INSTITUTE
NOV 1947
IMPERIAL

EDITION DU MIDI

64e Année. T. 128. N° 37-38-39 14-21-28 Septembre 1947

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Directeur général : Paul DEGRULLY

Ingénieur agricole, Docteur ès sciences politiques, économiques et juridiques

Comité de Direction technique :

P. DEGRULLY
Prof. hon. d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur général de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, L. ALABOUVETTE ; à la viticulture, J. BRANAS
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :

France : Un an, 400 francs — Pays étrangers, 500 francs
Le Numéro : 12 francs. — Changement d'adresse : 10 francs

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements,
les échantillons, les Abonnements et les Annonces

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

1bis RUE DE VERDUN. — MONTPELLIER

Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 59-76 (2 lignes)

Reproduction interdite

TRAITEZ VOS
Arbres fruitiers
en hiver comme
au printemps avec
les PULVÉRISATEURS
VERMOREL
Villefranche s/s. Rhône
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE
8.000.000 DE FRANCS
notice sur demande

SAUVEGARDE DE VOS RÉCOLTES
PRODUITS SPIC

ARSÉNIATE DE PLOMB PUR
SALVATOR 98/99

VINIFICATION RATIONNELLE
par la Solution
Sulfureuse Phosphatée
SPIC

Tous Produits Insecticides
Anticryptogamiques et Œnologiques

SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES, INDUSTRIELS & VITICOLES
SIÈGE SOCIAL : 47 BOULD ST-MICHEL, PARIS (5e)
USINE & SERVICES COMMERCIAUX : BEAUCAIRE (GARD)

AGENT DÉPOSITAIRE : **LOUIS BALLARD,** 1, rue Collot, **MONTPELLIER.** — Tél. **60-60**

EXPOSITION COLONIALE PARIS 1931 : GRAND PRIX

Viticulteurs !... pour faire des

VINS SUPÉRIEURS

traitez vos ***vendanges***
ou vos ***moûts*** *blancs et rosés*

avec le Bio-Sulfite Jacquemin

(20 % anhydride sulfureux et 20 % phosph. bi-ammonique en vol.)

et les

Radio-Levures DE GRANDS CRUS

de l'Institut La Claire

ensemble.

C'est la MÉTHODE DE VINIFICATION simple et parfaite... inégalée.

Demandez renseignements gratuits et brochures-guides à

L'INSTITUT JACQUEMIN

A SAINT-CÉZAIRE (GARD)

Cie BORDELAISE DES PRODUITS CHIMIQUES

PHOSAMO

ENGRAIS COMPLET *obtenu par combinaison chimique*
et ***NON*** *par simple mélange*
MAXIMUN DE RENDEMENT A DÉPENSE ÉGALE D'ENGRAIS

Cie BORDELAISE

Capital 140 millions. Usines : SÈTE - BORDEAUX - NANTES - ROUEN
Agence du Sud-Est : 4, rue Viala, AVIGNON

Agriculteurs, Viticulteurs...

vos champs et vignes ont besoin de chaux. Demandez notice pour analyse des terres. Prix et échantillons gratuits. **L'Usine à Chaux de Carennac (Lot)**, vous offre toute une gamme de Chaux extra blanche à plus de 95 o/o de carbonate de chaux.

HAUTS PLATEAUX ORANAIS.
A vendre, 3 fermes de 2000 hectares pour grand élevage, alfa, chasse, très beaux bâtiments. Ecrire au *Progrès Agr. et Vit.*

PORCS 2900 fr., 18 kg. Franco port Emb. VALADE, Porcs, BRIVE

PÉPINIÈRES LARGILLIER-SEIBEL

Route de Marseille — **MONTÉLIMAR** (Drôme)

Choix **d'Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité aux quelques variétés dont la culture est sûre, en particulier **SEIBEL 7053** « l'Hybride de sécurité » CONVIENT POUR LES **REMPLACEMENTS**, et les meilleurs **Couderc, Seyve-Villard, etc...**

LES PÉPINIÈRES CI. LETOURNEAU

à **BURGY** (Saône-et-Loire)

Etablissement de viticulture bien connu

FONDÉ EN 1901

Doivent leur renommée à la qualité et à la parfaite authenticité de leurs produits

TOUTES LES MEILLEURES VARIÉTÉS DE VIGNE :

- Cépages Français, Vinifera pour la Cuve et la Table ;
- Hybrides greffés et Racinés ;
- Racinés porte-greffes ;
- Boutures greffables et Plantations.

GROS, DÉTAIL, EXPORTATION

- Références en toutes régions viticoles -

VITICULTEURS !

Dans votre intérêt plantez les nouveaux hybrides sélectionnés : **7053 - 8357 - 11.803 ; S.-V. 12-375 ; 18.283 ; 18.315, etc.,** racinés et greffés sur **LOT 161-49** et **Téléki**

Adressez-vous en confiance aux **PÉPINIÈRES Jean MALOD & Fils, MONTÉLIMAR**

(Pépinières soumises au contrôle phytosanitaire)

Télégramme : **MALOVIGNE-MONTÉLIMAR** Téléphone : **2-57**

VENDANGES 1947

Pour obtenir des vins de qualité
et assurer leur bonne conservation,
employez

le **SULFIPHOSPHATE TELLE**

200 gr. d'anhydride sulfureux pur } par litre
et 200 gr. de phosphate biammonique }

et les **LEVURES MULTIPLIÉES "WEINMANN"**

Charbons décolorants - Bisulfite liquide titré - Métabisulfite de potasse -- Mastic pour cuves -- Mèches soufrées
Tonnyl liquide et en poudre

Demandez notices et conditions de vente

à l'INSTITUT ŒNOLOGIQUE DE CHAMPAGNE, 3, Place Carnot - ÉPERNAY (Marne)

LES GRANDES PÉPINIÈRES DU SUD-EST

CARPENTRAS (Vaucluse)

Les plus beaux plants de vigne à la source de production

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS — PLANTS RACINÉS
BOUTURES — PRODUCTEURS DIRECTS

Siège social : Boulevard de la Liberté, **MARSEILLE** (adresser toute la correspondance à CARPENTRAS)
Maisons autonomes : **ALGER**, 1, rue de Mulhouse. — **TUNIS**, 16, rue d'Angleterre

Pour vos Vignes

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVERISATION
-: DOUCEUR DE TRACTION :-

VILLEFRANCHE-SUR-SAONE (RHONE)

Société anonyme au capital de 8.000.000 de francs

PÉPINIÈRES BOUILLARD

A CARPENTRAS (VAUCLUSE)

MEILLEURS HYBRIDES ET VINIFERAS GREFFÉS SOUDÉS SUR LOT OU 3309
RACINÉS PORTE-GREFFES LOT ET 3309. BOIS GREFFABLES TOUTES VARIÉTÉS

PROTECTION P A B TOTALE

DE TOUTES LES CULTURES
PAR LA GAMME
HOMOGÈNE ET COMPLÈTE
DES

PRODUITS AGRICOLES BEVENGUT

RENSEIGNEMENTS AUPRÈS DES
INGÉNIEURS DE LA SOCIÉTÉ AUXILIAIRE
DU COMPTOIR FRANÇAIS DE L'AZOTE
ET DE NOS AGENTS GÉNÉRAUX

LES ÉTABLISSEMENTS
PIERRE BEVENGUT
74, BOUL. VICTOR-HUGO — CLICHY (SEINE)
USINES A CLICHY (SEINE) ET A PIERRE BÉNITE (RHONE)

Le plus puissant produit de nettoyage
TONILINE
le gardien de la futaille.

Laboratoires LUGDUNUM, 5, cours d'Herbouville – LYON

Ne perdez plus de Volailles
Ne perdez plus de Lapins
TRAITEMENTS PRÉVENTIFS
ET CURATIFS EFFICACES, ÉPROUVÉS
DES MALADIES DE LA BASSE-COUR
VACCINS — SÉRUMS

LABORATOIRE DE RECHERCHES SPÉCIALISÉ
Séro-agglutination -- Recherches microscopiques
AUTOPSIES (Renseignements et notice n° 9 envoyés gratuitement)

Laboratoires Avicoles du Dr G. LISSOT,
VÉTÉRINAIRE, PACY-SUR-EURE (EURE) – TÉL. 24

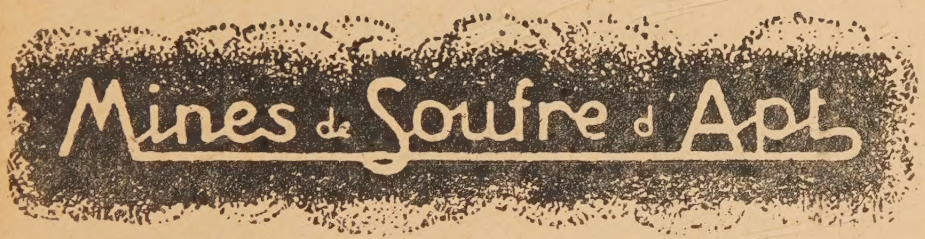
Tous les Produits

pour la protection des cultures et la conservation des récoltes

FONGICIDES ET INSECTICIDES

Pour soigner la vigne - les arbres fruitiers
les cultures maraîchères, etc...

SOUFRE D'APT - INSECTOSOUFRE
STEACUPRITE - ROTENONE
QUASSIA - NICOTINE



en exploitation depuis 1853

plus de **25.000** viticulteurs utilisaient avant-guerre le **SOUFRE D'APT** dans la métropole - en Algérie - au Maroc - en Tunisie - en Suisse - en Australie et République Argentine.

S'adresser à ses Agents ou au Siège social :

15, rue du Pont, à ARLES (Bouches-du-Rhône)

réussi ce vin !..
Brillant parfait
Conservation certaine
Acidité volatile faible
AVEC
SULFO
PHOSPHATE
HUBERT
LA LITTORALE
BÉZIERS

64me Année — No 37-38-39 14-21-28 Septembre 1947

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — Chronique. — Surmaturation. 151
E. D. — La perspective de récolte des vins. 154
Alabouvette. — Variétés de blé des régions méridionales. 155
R. Marsolat. — Préparons nos emblavures. 165
Partie officielle. — Loi sur le statut du fermage. 169
Loi sur le droit de reprise. 169
Arrêté sur les conditions d'application de l'ordonnance du 21 mai 1945 relative au ravitaillement en vin de la Métropole pour la campagne 1947-1948. . . 170
Taxe sur les vins, cidres, poirés et hydromels destinée au fonds national de solidarité agricole. . . . 171
Information. — Mesures tendant à remédier au déficit en céréales pour la campagne 1947-1948. 171
Bibliographie. — Traité d'œnologie. Transformation et traitement des vins, par J. Ribéreau-Gayon. 178
E. D. — Sus aux piquettes. 180

CHRONIQUE

Surmaturation

Les baies s'enrichissent en sucre au cours de la maturation, et cela dès la véraison. Très importants au début, les gains diminuent progressivement et deviennent très faibles au bout de quatre à six semaines, sous nos latitudes.

Ce mécanisme — qui fait le degré — tient à la nature du phénomène lui-même, à la diminution de l'activité du feuillage qui va entrer en sénescence et à l'abaissement de la température moyenne quotidienne.

Si la qualité des produits est — sauf accident — d'autant plus élevée que la cueillette est plus tardive, il vient un temps où elle n'augmente plus qu'insensiblement : la maturation est terminée.

La recherche d'une qualité exceptionnelle a conduit les vignerons à exploiter, depuis toujours, les possibilités de la surmaturation en ne mettant les grappes en cuve qu'après une période plus ou moins longue écoulée depuis la maturation.

La surmaturation sur la souche même est un phénomène assez mal connu dans ses détails. Les baies deviennent molles et flétries ; leur volume diminue : on dit qu'il y a passerillage. Il est évident que les baies reçoivent alors, par le pédoncule, une quantité d'eau inférieure à celle qu'elles perdent, probablement parce que le pédoncule se lignifie et que l'assimilation diminue. La vitesse du phénomène est accélérée lorsque la pellicule de la baie est altérée : c'est ainsi que la radiation solaire tue des cellules épidermiques et provoque de petites nécroses brunes qui forment le « piqueté », si agréable à l'œil sur les grappes

de certains raisins de table blancs lorsqu'ils sont bien mûrs, dorés, roux. Je pense que les pertes d'eau des baies ainsi altérées doivent être plus grandes que celles des baies saines.

On aurait ainsi tendance à attribuer une nature exclusivement physique au mécanisme de la surmaturation : par la diminution du volume des baies s'expliquerait l'augmentation de la teneur relative en sucre. Les choses sont cependant plus compliquées.

Mais le passerillage ne se manifeste que très lentement et ne survient sur certains cépages particulièrement adaptés à la conservation sur la souche (Servan, Saint-Jeannet, etc.) que bien après la maturation dite « industrielle », ces différences entre les cépages pouvant tenir à diverses causes anatomiques : lignification du pédoncule, dimensions des baies, épaisseur et perméabilité de la pellicule, etc... Or, si chacun sait bien que tout retard de la cueillette entraîne une élévation du degré, il est aussi bien connu que les risques de destruction de la récolte (pourriture, grêle, inondations, etc.) vont aussi en croissant si rapidement que ce n'est qu'avec beaucoup d'inquiétude que la pratique consentirait un retard substantiel de la vendange. Les procédés par lesquels l'accélération du passerillage peut être obtenue offrent donc un certain intérêt : ils n'ont pas échappé à l'attention des vignerons d'autrefois.

L'écrasement ou la torsion du pédoncule de la grappe, lorsqu'elle est mûre, tarit brusquement l'alimentation en eau des baies ; le flétrissement est assez rapide. Cette pratique a été appliquée à Frontignan, et elle l'était encore paraît-il au milieu du siècle dernier, en vue de provoquer le passerillage rapide du Muscat. Il est certain que l'on obtenait ainsi des degrés élevés (acquis ou en puissance naturellement). Le procédé est abandonné en faveur des méthodes d'enrichissement que l'on connaît et qui, bien que légales, ne le valent probablement pas.

Une autre pratique beaucoup plus surprenante a été signalée par Cazalis-Allut. Les grappes mûres étaient coupées et abandonnées au soleil sur le sol, ce qui paraît assez risqué. L'auteur prétend cependant que la pluie se montrait dans ces conditions moins nuisible à la qualité que lorsque les grappes restaient sur la souche. C'est difficilement admissible.

Toutes ces pratiques ne pouvaient évidemment être appliquées qu'à des grappes saines. Les lésions même légères d'oïdium, celles du mildiou, les piqûres d'eudémis ouvrent la porte à la pourriture grise : avant 1850 on ne connaissait pas ces fléaux, qui sont peut-être en partie responsables de la rareté actuelle du passerillage... avec d'autres causes qui ne sont pas bonnes à dire.

Il était indiqué d'éviter tous les risques en mettant à l'abri les grappes mûres ; pour les conserver, on les place sur des claies, de la paille ou bien on les suspend à des installations convenables. Le passerillage est progressif et demande des semaines, après quoi on vinifie.

Ces vins de paille sont obtenus dans plusieurs régions viticoles françaises : Jura, Alsace. La production de ceux du Jura est réglementée par le décret du 15 mai 1936 définissant les conditions auxquelles doivent satisfaire les vins d'*Arbois* :... les vins dits « de paille » seront obtenus par la vinification pratiquée sur des vendanges naturellement desséchées

soit sur un lit de paille, soit par suspension, pendant une durée minimum de deux mois...

*
**

Tels sont les procédés par lesquels on peut pallier le manque de soleil. On ne peut manquer de trouver les hommes ingénieux : constatons maintenant qu'ils sont, en outre, impatients.

M. Ferré (1), reprenant et développant des essais anciens de L. Mathieu, a soumis à l'action de l'air chaud des raisins de Pinot et de Chardonnay dans un appareil qu'il a conçu et réalisé et qui lui a permis de procéder à des essais semi-industriels mettant en œuvre 160 kilos par opération.

Dans ces conditions, les baies sont tuées à 50° et aux températures supérieures : la pellicule des grains blancs devient brune ; M. Ferré se trouve ainsi avoir déterminé expérimentalement la température à laquelle grillent les raisins de Chardonnay.

D'ailleurs, voici les conclusions de M. Ferré :

« Le chauffage des raisins avant leur mise en fermentation constitue un procédé très rationnel d'amélioration de la vendange par le fait qu'il repose sur l'accélération de phénomènes physiques et biologiques qui se produisent naturellement au cours de la maturation et surtout de la surmaturation, et en ne faisant intervenir que la chaleur.

« Son action présente, de plus, l'avantage de pouvoir être réglée, à volonté, en modifiant simplement la température à laquelle les raisins sont soumis.

« Au-dessus de 50°, il y a augmentation simultanée du sucre et de l'acidité ; entre 45 et 50°, enrichissement en sucre sans augmentation ni diminution de l'acidité ; entre 40 et 45°, accroissement du sucre avec diminution de l'acidité.

« On pourrait même obtenir la désacidification biologique des raisins sans les concentrer ; pour cela, il suffirait de les chauffer en circuit fermé (2) et à une température oscillant entre 35 et 40°.

« Cette technique remplacerait avantageusement, à notre avis, la concentration des moûts, qui s'est révélée nettement inférieure à la chaptalisation, tout au moins en Bourgogne...»

Au point de vue viticole, ces résultats offrent un très vif intérêt en précisant le mécanisme de la surmaturation.

Celle-ci n'est pas un simple phénomène physique et n'entraîne pas seulement une concentration du contenu de la baie, telle que la produirait une déshydration brutale. Aux températures inférieures à 45°, il se produit une désacidification par combustion intracellulaire de l'acide malique. Ainsi s'explique sans doute, en partie, le caractère toujours très particulier des vins de paille et des vins issus de vendanges passerillées.

Lorsque la maturité est incomplète, le chauffage, même pratiqué à des températures inférieures à 45°, ne donne pas d'aussi bons résultats. Et il doit en être ainsi de tous les procédés d'accélération du passerillage : torsion ou écrasement du pédoncule, mise sur fils, conservation sur le sol ou sur la paille.

(1) Ferré L. — Surmaturation des raisins par la chaleur artificielle. *Bulletin O. I. V.*, 1947, 196 : 30-37.

(2) Sans renouveler l'air. J. Bs.

Pour pallier le manque de soleil et régulariser la qualité des récoltes, le viticulteur dispose donc de moyens variés. Celui que propose M. Ferré a le mérite de conserver au vin sa qualité légale de produit de la fermentation du raisin sans addition de substances diverses telle que l'exigent la chaptalisation, l'addition de moûts concentrés, etc..., le vinage.

Les applications de cette méthode devraient être fécondes non seulement dans les régions productrices de vins fins, mais aussi dans nos vignobles producteurs de vins de dessert ; pour ceux-ci, plus que pour d'autres, la déshydratation à l'air chaud, à température modérée, devrait permettre d'obtenir des produits supérieurs à nos vins doux naturels actuels.

Il y a cependant une raison puissante qui s'opposera peut-être longtemps à de telles applications : le volume mis en œuvre diminue de 15 à 18 pour 100, et comme il n'y aurait plus à ajouter d'alcool... beaucoup trouveront le sacrifice bien lourd.

J'ai cependant cru devoir signaler l'intérêt de la méthode Ferré ; et il m'est particulièrement agréable de rendre hommage à l'auteur dont on pourra retrouver le mémoire *in-extenso* à la référence que j'ai donnée en note.

J. Branas.

LES PERSPECTIVES DE RECOLTE DES VINS

Les chaleurs torrides de la fin du mois de juillet ont entraîné dans presque toutes les régions de culture de la vigne le grillage des grappes. Les dégâts seraient particulièrement importants dans le Sud-Ouest, les Charentes surtout. Là où le mal est moins grand, la chaleur, jointe à la sécheresse, empêche le grossissement normal des raisins, mais des pluies survenant au bon moment peuvent encore remédier à cet arrêt dans le développement des grains.

La récolte prévue dépasserait 40.000.000 d'hectolitres, alors qu'elle n'était que de 36.160.000 hectolitres en 1946 et seulement de 28.617.000 hectolitres la très mauvaise année 1945.

Le tableau ci-dessous donne, pour chacune des régions viticoles françaises, les récoltes probables de cette année, en les comparant avec celles de l'année 1946 d'une part et avec celles des années 1930 à 1939 d'autre part.

PRODUCTION VITICOLE

Régions	Moyenne 1930-1939	1946	1947 estim. 1er août
Midi méditerranéen (1).	29.977.673	15.933.219	17.700.000
Bassin de la Garonne (2). . . .	10.379.895	7.893.108	8.840.500
Val de la Loire (3).	5.008.467	2.764.099	3.910.000
Bourgogne et vallée du Rhône (4).	4.014.714	2.798.066	2.920.000
Charente (5).	2.512.305	2.303.000	2.103.000
Alsace (6).	907.496	846.880	605.000
Champagne (7).	339.122	203.277	220.000
Autres départements.	5.526.598	3.417.933	3.825.575
Total.	58.885.270	36.159.582	40.124.075

(1) Aude, Bouches-du-Rhône, Gard, Hérault, Pyrénées-Orientales, Var, Vaucluse.
(2) Dordogne, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Lot, Lot-et-Garonne, Tarn, Tarn-et-Garonne.
(3) Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, Vendée.
(4) Ain, Ardèche, Côte-d'Or, Isère, Jura, Loire, Rhône, Saône-et-Loire.
(5) Charente, Charente-Maritime.
(6) Moselle, Bas-Rhin, Haut-Rhin.
(7) Marne.

Les résultats portés dans ce tableau montrent que, dans toutes les régions, on s'attend à une production assez nettement supérieure à celle obtenue en 1946, sauf toutefois en Alsace où la récolte de 1946 avait été tout à fait exceptionnelle dans le Haut-Rhin, et dans les Charentes où les dégâts par grillage seraient très importants.

Les vendanges seront encore plus précoces qu'on ne le prévoyait, quinze jours à trois semaines suivant les régions. Toutes les circonstances semblent réunies pour que les vins récoltés en 1947 soient de bonne qualité.

E. D.

VARIÉTÉS DE BLÉ DES RÉGIONS MÉRIDIONALES

Les régions méridionales sont caractérisées, en ce qui concerne la production du blé, par la faiblesse et l'irrégularité des rendements moyens. La cause la plus fréquemment invoquée est l'absence de variétés adaptées au climat très spécial du Midi et notamment de variétés résistantes à la sécheresse et à l'échaudage. Cependant, nulle part en France, on ne trouve en culture une gamme aussi étendue comprenant outre des populations de pays (Saissettes, Touzelles, Bladettes, Sarragnet, etc...) de nombreux blés de la région parisienne, des blés italiens et des hybrides résultant des travaux de Tézier, Lefèvre, Fondard, Mandoul, Carles de Carbonnières, Nicolas, Séverin et Schribaux.

Depuis 1938, mais avec une interruption due à la guerre et qui a entraîné la perte d'un matériel important, nous nous sommes efforcé d'étudier le comportement sous le climat de Montpellier d'une collection de ces différents blés. Une collection plus réduite est également suivie à Castelnaudary.

A partir de 1944, dans le cadre de l'expérimentation régionale, un certain nombre de champs d'essais comparatifs de rendements ont été organisés à Montpellier, Castelnaudary et en Haute-Garonne.

Les champs de démonstration établis par les soins des Directions des Services agricoles des Bouches-du-Rhône, du Gard, du Gers et des Landes ont, dans la mesure où le permettaient les moyens de circulation, servi à contrôler les observations effectuées à Montpellier et à Castelnaudary. Nous nous proposons de rapporter ici les résultats obtenus à ce jour de façon à faciliter la tâche de ceux qui se proposent d'organiser la production des semences.

1° **Comportement des blés à Montpellier de 1943 à 1946.** — Si Montpellier ne se trouve pas au centre d'une grande région de culture du

blé, sa situation présente, du point de vue qui nous occupe, un certain nombre d'avantages.

La sécheresse habituelle de son climat facilite l'étude de ce facteur sur le comportement des diverses variétés. Les températures déjà élevées de fin avril et de mai, jointes à la fréquence des rosées, sont favorables au développement des rouilles : brune et noire. En fait, depuis quatre ans, la rouille noire est apparue chaque année aux environs du 20 mai. Certaines années (1944 et 1946) elle s'est développée dans nos collections avec une intensité comparable à celle que nous avions pu observer en 1930 dans la région parisienne. De même, la rouille brune apparaît régulièrement en avril. Elle s'est généralisée en 1944 et 1946.

Il a donc été possible d'apprécier la résistance relative des variétés habituellement rencontrées dans les régions méridionales. En donnant la note 0 aux plantes indemnes et la note 5 aux plus attaquées on obtient les chiffres du tableau I.

On peut admettre que sont pratiquement acceptables les résistances correspondant à des notes comprises entre 0 et 2. Cela ne donne pourtant pas une liste très étendue de variétés résistantes aux deux rouilles considérées puisque seules *Riéti II*, *Saissette 54 à épi blanc* et *Hébrard* auxquels il faudrait ajouter un blé *Poulard* et certaines lignées de *blé dur du Gard* n'ont jamais obtenu de notes supérieures à 2. Encore faut-il remarquer que la résistance de *Hébrard* à la rouille noire n'est qu'apparente, elle tient à sa précocité (1). On peut noter d'ailleurs que la majorité des variétés peu touchées par la rouille noire sont des variétés précoces. Ne font exception que *Blé des Dômes*, *P.L.M.* et *Heines Kolben*. Par contre, pour la rouille brune, on trouve des variétés relativement tardives et peu atteintes (V. 27 et V. 29).

Nous sommes donc extrêmement pauvres en variétés résistantes aux deux rouilles les plus fréquentes dans le Midi, et nous sommes convaincu que l'irrégularité des rendements comme la faiblesse de certains poids de l'hectolitre sont plus souvent la conséquence de l'échaudage pathologique que de l'échaudage physiologique. Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point à propos des résultats de l'expérimentation.

En règle générale, sous le climat de Montpellier, l'action de la sécheresse commence à se manifester à la fin de la période critique d'épiaison. Les blés du Nord, à fort peuplement épi, qui jusque-là ont un développement en tous points analogue à celui qu'on leur connaît dans leur zone de culture normale, ont souvent de la peine à allonger le col de leur épi. La croissance en hauteur cesse donc pour ces blés plus ou moins tôt à partir du début de l'épiaison, d'où réduction de taille plus ou moins marquée par rapport à la normale. Au contraire, les *blés durs*, les *poulards*, *Rouge prolifique barbu*, *Carlotta Strampelli*, *Touzelle rouge de Provence*, *Saissette d'Arles*, *Saissette 54 à épi blanc*, *Bladette de Besplas*, *Rouge de Bordeaux*, *Gentile Rosso × Noé*, *Gironde*, *Varrone*, *Riéti 11*, *Gua 113* continuent à s'allonger. Leur taille est peu réduite, même en année très sèche.

C'est probablement à cette aptitude particulière que certains de ces blés doivent la faveur dont ils jouissent encore auprès des cultivateurs

(1) L'année 1947 vient d'en fournir une nouvelle preuve. Hébrard a été très touché parce que la rouille noire est apparue cette année avec une avance de quinze jours.

de coteaux, de terres maigres et sèches. C'est aussi la raison pour laquelle *Préparateur Etienne* et à un moindre degré *Hâtif de Waltines* sont appréciés dans le Sud-Ouest où l'on recherche les pailles hautes.

Quant aux relations entre la sécheresse de l'année et l'échaudage physiologiques, elles n'ont pu jusqu'ici être étudiées dans la collection à cause de la présence constante des rouilles. En Lauraguais, où le vent d'autan a soufflé à la veille des moissons 1945 pendant une dizaine de jours, l'échaudage n'a été net que sur les blés semés tardivement, ayant reçu de fortes doses d'engrais azotés au printemps et tous assez fortement attaqués par la rouille brune.

Si l'on excepte les blés durs et le poulard peu attaqués par les rouilles, on ne peut donc à l'heure actuelle dire que telle ou telle variété de blé tendre est plus résistante à l'échaudage que d'autres. Toutefois, il paraît sage de donner la préférence aux variétés peu sensibles aux rouilles ou encore à celles dont la précocité limite les méfaits de la rouille noire.

2° **Résultats de l'expérimentation et des champs de comportement.** — Les listes de variétés à expérimenter étaient particulièrement difficiles à établir parce qu'on ne disposait pas d'une documentation suffisante. Il aurait été souhaitable de faire figurer dans les essais comparatifs de rendement toutes les variétés qui jouissent localement d'une certaine réputation, même lorsque ces variétés ne sont pas inscrites au catalogue des espèces et variétés.

Cela n'a pas toujours été possible parce que des semences pures de bon nombre d'entre elles n'existent plus ou n'ont jamais existé.

Vilmorin 27, qui peut paraître déplacé dans certaines zones, servait de témoin général. Enfin, nous basant sur la résistance à la rouille noire et la force boulangère déjà connues de *Blé des Dômes*, nous avons cru utile de faire figurer ce blé dans les essais.

A. — *Dans la zone littorale (Aix à Narbonne)*, dont le climat est très analogue à celui de Montpellier, l'expérimentation n'a pu être réalisée qu'à Montpellier parce que le domaine du Merle, occupé puis réquisitionné, n'est redevenu disponible qu'à l'automne 1946. A défaut de champs d'essais établis suivant la méthode habituelle, nous avons utilisé les champs de comportement des Directions des Services agricoles du Gard et des Bouches-du-Rhône.

Dans toute cette région et jusqu'à cette année, la pénurie de semences était particulièrement grave. On cultivait surtout du *Florence* × *Aurore*. Toutefois, dans les Bouches-du-Rhône, des populations plus ou moins mélangées de *Saissettes, Tuzelles, des hybrides de Fondard*, du *Vilmorin 27* et un peu de *Flèche d'Or* étaient encore cultivées.

Dans le Gard, à côté de *Florence* × *Aurore*, on trouvait un peu de *Préparateur Etienne, Auguste Tézier, Mentana*, des mélanges *Riéti Gua* et deux blés particuliers, *Aubaine* et *Medeah*. Sous cette dernière dénomination on désigne un mélange de nombreuses variétés Nord-Africaines de blés durs.

Dans l'Hérault, on semait ce que l'on trouvait, c'est-à-dire *Florence* × *Aurore*, des populations *Gua Riéti 11* et tout ce que le Nord ou le Sud-Ouest étaient susceptibles de fournir.

Les variétés comparées à Montpellier ont été peu nombreuses :

Vilmorin 27, Florence × Aurore, Blé des Dômes, Docteur Mazet, et un hybride aujourd'hui stable : *Hébrard.*

Les rendements en grains obtenus sont les suivants :

	1944	1945	1946
	—	—	—
Vilmorin 27	100 - 29 qx 8	100 - 25 qx 5	100 - 28 qx 5
Florence × Aurore	71,5	95,2	
Docteur Mazet	76,5	93	106
Blé des Dômes	94	98,7	
Hébrard	76,5	100,7	126,1

Il est à noter que, pendant les années sèches 1944 et 1945, contrairement à ce que l'on pouvait supposer, *Vilmorin 27* a été la variété la plus productive.

En 1946, la rouille noire a considérablement gêné sa maturation. A l'épiaison, les parcelles de Vilmorin 27 promettaient un rendement de l'ordre de 40 qx.

Dans un champ de comportement de la région d'Aix (Bouches-du-Rhône), qui comprenait : *Vilmorin 27, Bladette de Garonne, Inalettabile 8, Docteur Mazet, Jules Tézier, Blé des Dômes, Florence × Aurore* et en 1946 *Préparateur Etienne,* les rendements les meilleurs ont été obtenus avec *Blé des Dômes, Jules Tézier, Préparateur Etienne, Bladette de Garonne* (*Vilmorin 27* n'a figuré qu'une année avec une forte attaque de charbon).

Dans le Gard, près de Bellegarde, un échantillonnage effectué en 1945 sur les variétés *Vilmorin 27, Florence × Aurore, Blé des Dômes, Docteur Mazet, Préparateur Etienne, Chanteclair, Jade, Varrone, Auguste Tézier, Mentana, Zara, Riéti 11, Hébrard, Aubaine* et *Medeah,* classe nettement en tête *Préparateur Etienne* et *Blé des Dômes,* puis viennent *Docteur Mazet, Chanteclair* et *Hébrard. Aubaine* et *Medeah* rendent plus que *Vilmorin 27.*

Il est bien évident que ces résultats ne permettent pas des conclusions très fermes. L'expérimentation doit être poursuivie, mais avec des moyens plus puissants afin de préciser en différents points (haute Camargue, Crau, plaine de Nîmes, etc...) la valeur des variétés qui émergent. Il serait utile aussi de comparer en terres sèches, peu fertiles, des sélections de Saissette et de Tuzelle avec des variétés de blé dur qu'il est maintenant facile d'obtenir en Afrique du Nord.

Cependant, au cours de ces trois années, nous avons pu vérifier que le climat méditerranéen n'est pas aussi défavorable à la culture du blé qu'on l'a souvent affirmé. En année exceptionnellement sèche, dans des terres de fertilité moyenne, *Vilmorin 27* a donné 25 à 30 quintaux-hectare. Près de Nîmes, M. Artaud, avec Mentana, dont la capacité de production n'est pas extraordinaire, obtient régulièrement plus de 30 quintaux. En réalité, la culture du blé est souvent pratiquée dans cette région avec des moyens insuffisants tant du point de vue travail du sol et régularité des ensemencements que du point de vue fertilisation. Il n'existe pas à notre connaissance de variété de blé susceptible de remédier totalement aux insuffisances culturales, et ce n'est pas par le seul choix des variétés qu'on relèvera la moyenne des rendements de l'Hérault, du Gard ou des Bouches-du-Rhône. Le choix de la variété peut cependant jouer un rôle, surtout du point de

vue régularité des rendements et qualité du grain. Il est souhaitable, d'autre part, d'organiser localement la production des semences de deux ou trois variétés.

Lesquelles choisir ? Pour les petites terres, sèches, peu fertiles, la Crau mal épierrée, la Costière du Gard, il faut des variétés peu exigeantes, celles qui en milieu sec continuent à allonger leur paille. On a le choix entre les *blés durs* et des sélections de *Saissettes* ou de *Touzelles*. Pour ces dernières nous donnerions la préférence à des types résistants aux rouilles tels que *Saissette 54 à épi blanc* qui présente cependant le défaut d'égrener facilement. L'*Aubaine* du Gard est trop sensible à la rouille noire pour mériter d'être multipliée.

Pour les terres de *fertilité moyenne, Préparateur Etienne, Blé des Dômes* et *Jules Tézier* qui, depuis trois années, donnent satisfaction, peuvent être multipliés.

Préparateur Etienne donne de la paille, est assez précoce, assez résistant à la rouille noire, un peu moins à la rouille brune.

Blé des Dômes présente l'avantage d'être d'une excellente qualité boulangère. Sous notre climat, son grain est souvent partiellement vitreux, parfois mitadin. Il est résistant à la rouille noire, malheureusement sensible à la rouille brune, et sa résistance à l'égrenage n'est peut-être pas suffisante pour la récolte à la moissonneuse-batteuse là où le vent est à craindre.

Jules Tézier est assez sensible aux deux rouilles et, comme la majorité des blés barbus, a tendance à s'égrener.

Il serait utile aussi de disposer d'une variété susceptible de réussir en semis tardif (janvier-début février). Dans ce but on peut multiplier *Florence × Aurore* ou *Docteur Mazet*, ce dernier présentant l'avantage d'être moins exigeant du point de vue cultural que *Florence × Aurore*.

B. — *Dans le Lauraguais Audois*, pays de transition avec le Sud-Ouest. Les printemps sont normalement pluvieux (avril-mai) ; à partir de juin la sécheresse s'installe. A ce point de vue, les années 1944 à 1946 ont été absolument anormales, la sécheresse a sévi au printemps comme en été, même en 1946. Le vent d'autan, si redouté des agriculteurs, a soufflé sans interruption pendant la maturation de 1945 entraînant l'égrenage des avoines rouges d'Afrique et des orges.

Il s'agit ici d'une région de culture du blé, un pays de laboureurs. Les terres sont travaillées, mais trop souvent sales et insuffisamment fumées. En arrivant en Lauraguais on entre dans le royaume de la folle-avoine. La fertilité des terres est en régression, on se ruine en vendant pailles et fourrages dans le vignoble.

Les variétés de blé sont peu nombreuses. Dans la période d'avant-guerre, les organismes stockeurs avaient fait un gros effort pour vulgariser la culture de blés de bonne qualité boulangère, en particulier du *Gua 113*, plus tard du blé *Mandoul*, *Docteur Mazet*. A l'heure actuelle, on y trouve surtout *Docteur Mazet*. *Gua 113* est en nette régression depuis 1940, année de forte épidémie de rouille noire. On ne le trouve plus guère que mélangé à *Riéti 11*.

L'expérimentation effectuée avant 1939 avait fait rejeter la plupart des variétés du Nord et du Sud-Ouest, y compris *Préparateur Etienne* de qualité jugée insuffisante (force et poids de l'hectolitre). La pro-

TABLEAU I

VARIÉTÉS	DATES ÉPIAISON		TAILLE		ROUILLE BRUNE		ROUILLE NOIRE		
	1945	1946	1944	1945	1945	1946	1944	1945	1946
Florence-Aurore	15/4	15/4	1,07	0,95	3	4	0	1	+3-4
Auguste Tézier	18/4	22/4	0,92	1,20	5	4	0	4	+2
Mentana	18/4	15/4	0,90	1,10	4	4	0	2	+2-3
Florence	18/4	23/4	—	0,95	0	5	—	1	+3-4
Blé d'Avril	20/4	21/4	0,92	0,95	3-4	5	1	1	3-4
Saissette de Maninet	21/4	8/5	1,05	1,20	4	—	0	3	2
Saissette d'Arles	22/4	2/5	1,27	1,15	3	3	2	3	+4
Garnet	23/4	24/4	1,07	0,95	0	5	0	0	+3
Docteur Mazet	23/4	5/5	1,07	1,00	1-2	3	0	1-2	2
Gentile × Rosso 1/2 Aristato	23/4	4/5	1,27	1,10	2-3	3	2-3	2	+2
Hybride Lathuraz	—	28/4	—	—	—	1	—	—	2
Hébrard	23/4	30/4	0,97	1,10	1	1-2	0	2	+2
Blé du Mesnil	25/4	9/5	1,08	1,00	3-4	2	0-1	2-3	2
Gua 113	25/4	8/5	1,22	1,05	2	3-4	1-2	1	+3
Riéti 11	25/4	8/5	1,20	1,15	1-2	1	0	2	3
Mentana × Manitoba	25/4	3/5	1,10	1,05	2-3	4	0	1	1
Zara	25/4	4/5	1,18	1,10	1-2	3	1-2	2	+3
Blés durs (Gard)	25-29/4	—	—	1,30	0-1	—	—	0-2	—
Gentile Rosso × Noé	26/4	3/5	—	1,00	2	—	—	2	3
Closeaux	26/4	4/5	1,07	0,95	3-4	5	2-3	1	+3
Rustica	27/4	—	—	—	—	—	—	—	3
Aurore	27/4	14/5	1,18	1,00	1	—	0	1	3
Flèche d'Or	27/4	4/5	0,95	1,05	3-4	3	0	3-4	+2
Poulard	27/4	—	—	1,25	1	—	—	2	—
Inversable × Bordeaux	28/4	10/5	—	1,05	2-3	4	—	4	+4
Fylgia	30/4	5/5	1,17	0,95	1-2	3	0	0	+2
Huron	30/4	10/5	—	0,90	1	—	—	0	1-2
Saissette 54 à épi blanc	30/4	—	1,32	1,25	1-2	—	1-2	2	—
Bladette de Garonne	—	6/5	—	—	—	2	—	—	3-4

Préparateur Etienne	30/4	10/5	1,18	1,25	2-3	3	3	5	+ 4
Varrone	1/5	12/5	1,12	1,30	3	4	0	2-3	3
Jules Tézier	1/5	13/5	1,13	1,10	3	—	0	1	2
Marquis	1/5	13/5	1,19	1,00	1-2	3-4	0	1	0
Blé des Dômes	2/5	10/5	—	1,10	3-4	5	1	2	++ 4
Reims	2/5	10/5	—	1,10	2-3	5	—	—	3
Bourru de pays (Aveyron)	—	10/5	—	—	—	4	4	3	+ 2
Hybride de la Cloqueterie	2/5	4/5	1,05	1,00	3-4	4	—	—	3
Inalétabile 8	—	14/5	—	—	—	—	5	3-4	+ 4
Picardie	2/5	14/5	1,00	1,00	1-2	2-3	5	4	+ 4
Hâtif de Wattines	2/5	14/5	1,10	1,10	3	—	3	3-4	+ 3-4
Rouge de Bordeaux	2/5	13/5	1,20	1,20	3	3	5	5	++ 3
Gironde	2/5	13/5	1,16	1,25	4-5	4	5	5	+ 4
Bladette de Besplas	2/5	14/5	1,17	1,30	3-4	4	4-5	4	2
Touzelle rouge de Provence	2/5	14/5	1,28	1,15	3-4	—	2-3	2-3	+ 4
Vilmorin 27	3/5	18/5	0,95	0,85	2	2	4-5	4	++ 4
Bon Fermier	3/5	13/5	1,17	1,10	3	4	5	2-3	+ 3-4
Japhet	3/5	13/5	1,17	1,05	2	4-5	1	2	+ 3
Carlotta Strampelli	3/5	10/5	1,40	1,15	1	3	5	3	+ 2-3
Jade	4/5	12/5	0,87	0,85	3-4	3	4-5	4	+ 3-4
Hybride de Bersée	4/5	13/5	0,90	0,90	1-2	4	5	2-3	+ 3-4
Henri Tourneur	4/5	14/5	1,05	1,00	2-3	4	4-5	3	+ 3
Président Riverain	4/5	12/5	1,05	1,05	1-2	4	3-4	4	+ 3-4
Rouge prolifique barbu	4/5	14/5	1,28	1,20	3	4	4-5	3	+ 4
Touzelle blanche	4/5	14/5	1,15	1,05	3	1	5	2-3	+ 4
Chanteclair	5/5	13/5	0,92	0,95	1-2	4-5	1	2-3	3
Poilu du Tarn	5/5	14/5	1,20	1,20	2	4	—	1	0
P.L.M. 1	6/5	13/5	1,30	1,15	3	3	5	2	—
Vilmorin 29	6/5	—	1,07	0,95	2	—	2-3	3-4	3
Talisman	6/5	22/5	1,17	1,00	3	5	5	3	+ 3-4
Bon Moulin	7/5	13/5	1,07	1,00	2	4	5	3	++ 4
Vilmorin 23	7/5	13/5	1,07	0,95	2	4-5	0	0	+ 2
Heines Kolben	8/5	14/5	1,07	1,10	0-1	0	1-2	1-2	2
Extra Kolben 2	8/5	14/5	1,05	0,95	2	3			

duction des semences est organisée en coopérative et porte sur une seule variété de blé : *Docteur Mazet* ; une d'orge : *Escourgeon très hâtif de Grignon,* et deux avoines : *Prieuré* et une lignée de *Rouge d'Afrique.*

L'expérimentation entreprise en 1943 ne pouvait avoir pour but de repêcher les variétés déjà essayées précédemment et abandonnées.

Les caractéristiques des blés recherchés pour la région sont :

Alternativité suffisante pour pouvoir, le cas échéant, retarder le semis jusqu'au début de février (lutte contre la folle-avoine) ;

Productivité supérieure à *Docteur Mazet* ;

Qualité égale (force et poids de l'hectolitre) ;

Résistance aux rouilles et à l'égrenage ;

Paille moyenne.

Ont été essayées à Castelnaudary, les variétés *Blé des Dômes, Blé du Mesnil,* ainsi que des hybrides de différentes origines. Voici les résultats obtenus :

	1944	1945	1946
	—	—	—
Docteur Mazet	100	100	100
Blé des Dômes	92	87,2	78,6
Blé du Mesnil	104	93,1	101,5
Vilmorin 27	125,3	106,9	98,5

Comme à Montpellier, *Vilmorin 27* se comporte très bien quand il n'y a pas d'attaques précoces de rouille noire. Ce blé avait d'ailleurs été cultivé en Lauraguais puis abandonné pour irrégularité de rendement.

Blé du Mesnil, insuffisamment alternatif, de qualité boulangère inférieure à celle de *Docteur Mazet,* est aussi moins résistant aux rouilles. Il ne constitue donc pas un progrès.

Blé des Dômes, non alternatif, de bonne qualité boulangère, ne constitue pas non plus en Lauraguais un progrès sur *Docteur Mazet*. Le vent d'autan de 1945 a provoqué un peu d'égrenage.

Il serait souhaitable de disposer pour les terres les plus riches et les plus propres de cette région d'une variété plus productive que *Docteur Mazet* qui, à côté de qualités certaines (alternativité, résistance pratiquement acceptable aux rouilles, poids de l'hectolitre élevé, force boulangère supérieure à celle de *Vilmorin 27*), présente une certaine sensibilité à l'oïdium et un tallage épi insuffisant.

C. — *Dans la région Toulousaine,* caractérisée par un printemps humide et un été sec, les trois années d'expérimentation ont été anormalement sèches au printemps. M. Brisebois indique par ailleurs ce qu'est la culture du blé de cette région ; nous n'insisterons pas sur ce point si ce n'est pour indiquer que les analyses effectuées en 1944 sur les sols des différents champs d'essais révèlent des besoins en chaux, acide phosphorique et potasse qui ne peuvent être satisfaits par les fumures actuelles. Nous ajouterions volontiers que beaucoup de boulbènes ou d'alluvions battantes gagneraient à recevoir des fumures organiques plus copieuses, fumures organiques qui ne dépendent pas de la remise en marche de notre industrie des engrais.

L'expérimentation a été assurée par l'Ecole d'agriculture d'Ondes (M. Molic, professeur d'agriculture), en liaison avec la Direction des Services agricoles.

On a cherché à établir des champs d'essais comparatifs de rendement dans les principales régions naturelles du département de Haute-Garonne à savoir :

à Ondes : vallée de la Garonne ;
Merville : terrasses de la Garonne ;
Villemur : boulbènes du Frontonais et alluvions du Tarn ;
Castanet : Lauraguais plaine ;
Mauremont : Lauraguais coteaux ;
Ardiège : Cominges : plaine de Rivière.

Chaque année, pour différentes raisons (semis trop tardifs en terres battantes, mauvaise levée et dégâts de corbeaux, mauvaises herbes) un certain nombre de champs se sont révélés inutilisables. Le déchet a été élevé en 1944 et surtout en 1946.

Il était impossible de faire figurer dans ces essais toutes les variétés que l'on peut rencontrer dans le Sud-Ouest. Il y manque notamment les sélections de *Carles de Carbonnières* qui n'existent plus qu'en mélange. Il y manque aussi *Vilmorin 23* et *Hâtif de Wattines* cultivés dans le Gers.

Voici les résultats obtenus :

ANNÉE 1944

	Ondes	Merville
	—	—
Vilmorin 27	100-36 qx 25	100-35 qx 14
Blé du Mesnil	110,5	96
Blé des Dômes	107,8	90,2
Bladette de Garonne	105,5	108,2
Mandoul	104,5	104,4
Inalettabile 8	103,6	102,9
Mentana × Manitoba	94,6	84,1
Préparateur Etienne	92,4	98,6
Gua 113	82,8	83,4
Gentile Rosso × Noé	73,8	72,1
Riéti 11	70	76,7

ANNÉE 1945

	Ondes	Merville	Castanet	Mauremont	Ardiège
	—	—	—	—	—
Vilmorin 27	100	100	100	100	100
Bladette de Garonne	101,5	112	96,4	110,3	95,3
Préparateur Etienne	95,3	97,1	93,6	99,6	—
Inversable × Bordeaux	93,8	95,3	54	69,2	85,3
Mandoul	91,3	77,8	97,8	80,9	91,1
Blé des Dômes	87,9	113	—	—	105,4
Inalettabile 8	87,3	92,6	93,7	103,5	93,8
Blé du Mesnil	83,3	60	82	—	—
Bon Fermier	82,2	75,5	98,4	90,6	—
Gentile Rosso × Noé	80,4	50,4	70,3	75,6	104,2
Inversable × Riéti	73,4	59,5	85,2	92,8	—

ANNÉE 1946

	Mauremont
Vilmorin 27	100
Inalettabile 8	118,8
Docteur Mazet (300 plantes au m²)	116,6
Inversable × *Riéti*	114,4
Docteur Mazet (200 plantes au m²)	101,7
Inversable × *Bordeaux*	100

Ces essais montrent qu'en terres à peu près propres et fertiles, *Vilmorin 27* est capable de donner de bons résultats dans le Sud-Ouest, même en années sèches. Les essais de comportement établis en 1946 chez de bons agriculteurs du Gers accusent les rendements suivants :

20 à 40 quintaux Vilmorin 27 ;
23 à 30 quintaux Hâtif de Wattines ;
30 à 32 quintaux Préparateur Etienne ;
20 à 30 quintaux Inalettabile 8 ;
15 à 38 quintaux Docteur Mazet ;

alors que la moyenne décennale de l'ensemble du département est de 10 à 11 quintaux.

M. Brisebois, tenant compte des essais de Haute-Garonne, mais aussi des observations qui ont pu être faites à l'occasion de concours de culture du blé, a établi des listes provisoires de variétés à recommander dans son département.

La production des semences, en voie d'organisation dans le Sud-Ouest, devrait, à notre avis, porter sur *Préparateur Etienne* délaissé par les sélectionneurs privés, sur *Inalettabile 8* plus précoce que Vilmorin 27 et aussi sur *Docteur Mazet* à cause de son alternativité.

Pour les terres maigres, il serait souhaitable de trouver un remplaçant à *Gentile Rosso* × *Noé*, non inscrit au catalogue et dont la sensibilité à l'égrenage est réellement trop grande.

D. — *Dans la région Sud des Landes et les Basses-Pyrénées*, l'expérimentation amorcée en 1944 n'a pu être poursuivie faute de moyens.

Le climat est ici très différent du reste du Sud-Ouest, plus doux en hiver, plus humide pendant toute la végétation du blé. A Saint-Martin-de-Hinx, le mois le moins pluvieux (juillet) totalise normalement 80 mm de pluie.

Le blé succède en général au maïs. L'arrière action du fumier apporté à la culture précédente et la douceur du climat ont pour effet de favoriser de façon souvent excessive le développement herbacé du blé. La montée en épis est rarement en rapport avec l'importance du tallage et la fertilité des épis laisse souvent à désirer. En moyenne, le blé rend moitié moins que le maïs.

On peut se demander si, dans ces régions, les variétés à faible tallage herbacé ne seraient pas les plus avantageuses.

Les variétés les plus appréciées sont *Vilmorin 23* et *Bon Fermier* ; on recherche aussi *Varrone* et les blés de *Carles de Carbonnières*.

Un essai de culture effectué en 1945 et 1946 à Saint-Martin-de-Hinx avec *Docteur Mazet* a conduit à un échec complet. Après un développement normal jusqu'à l'épiaison, les épis, assez nombreux, sont de petite taille, la nouaison est mauvaise, l'oïdium se développe abondam-

ment, les grains sont maigres, le rendement ne dépasse pas 15 quintaux. Dans le même champ, *Hébrard,* un descendant d'Ardito, présente avec un tallage faible une fertilité normale des épillets tandis que *Vilmorin 27* et *Inversable × Bordeaux* sont également peu fertiles. Ce blé *Hébrard* essayé en pays basque depuis 1942 a constamment donné de meilleurs résultats que *Vilmorin 23* (rendements compris entre 20 et 30 quintaux, poids de l'hectolitre dépassant 80 kgr.), mais ce blé n'est pas inscrit au catalogue des espèces et variétés.

Dans cette région, l'expérimentation devrait porter sur les meilleures variétés de l'Ouest et, en semis tardifs, sur une série de variétés alternatives ou de printemps. En attendant, la multiplication des semences de *Vilmorin 23* est seule à conseiller.

CONCLUSIONS

L'expérimentation des variétés de blé est à peine ébauchée dans le Midi et le Sud-Ouest. Elle s'est poursuivie pendant trois années anormalement sèches, au moins pour le Sud-Ouest. Les terrains sur lesquels les expériences furent établies ne correspondent pas à la moyenne des cultures méridionales, et il ne peut guère en être autrement, car on ne peut concevoir des essais comparatifs de variétés en terres sales ou mal préparées. Si pour ces raisons on ne peut espérer des conclusions définitives, on a du moins acquis une bonne connaissance des caractéristiques et du comportement de certaines variétés jusque là mal connues.

Le développement de cette expérimentation est souhaitable. Il suppose l'organisation de centres stables, équipés pour réaliser totalement les essais dans les différentes régions naturelles. Un personnel spécialement formé doit être adjoint aux professeurs des Ecoles d'agriculture chargées de l'expérimentation.

ALABOUVETTE.

PRÉPARONS NOS EMBLAVURES

Le département de l'Hérault est, avant tout, un département viticole. La culture des céréales y est très secondaire et leur faible production ne se maintient que par la nécessité de pouvoir assurer l'alimentation du cheptel.

Pendant ces quatre années de guerre, le besoin de faire autre chose que la vigne s'est fait cruellement sentir, et les cultures céréalières se sont intensifiées afin de pallier à l'absence de tout ravitaillement extérieur.

Chaque viticulteur a sacrifié dans son patrimoine viticole une petite parcelle de vigne qu'il a arrachée et remplacée par une culture de céréale faite dans des conditions plus ou moins mauvaises.

Actuellement encore, le problème, loin d'être résolu, se pose avec plus d'acuité, et la question du blé devient une question vitale. Le pain devient rare car la matière première fait défaut, et la production de celle-ci doit être accrue par l'extension des emblavures partout où elles peuvent être faites.

Au cours de ces dernières campagnes, leur importance peut se chiffrer selon les données moyennes suivantes :

Céréales	Surface	Production	Rendement
blé	2.800 ha	20.000 qx	8
avoine	10.000 ha	70.000 qx	7
orge	4.000 ha	30.000 qx	7
seigle	400 ha	4.000 qx	10
Totaux	17.200 ha	124.000 qx	
vignes	180.000 ha	8.000.000 hl	

Ces chiffres sont suffisamment éloquents pour montrer la place prépondérante occupée par la viticulture dans le département de l'Hérault. Mais ils permettent aussi de faire une constatation pas très heureuse : le faible rendement donné par les quelques cultures de céréales existantes.

Il serait possible d'obtenir des résultats meilleurs, car il ne faut pas généraliser en accusant le climat et le sol comme étant les seuls facteurs nuisibles à l'obtention de bonnes récoltes. Dans beaucoup de cas, pour ne pas dire tous, seules de mauvaises conditions culturales sont la cause de récoltes déficitaires.

Les vendanges battent leur plein et, dès celles-ci terminées, l'agriculteur va se mettre au travail pour faire ses emblavures. Il est donc opportun de rappeler les quelques notions élémentaires que doit connaître l'agriculteur pour arriver à faire une culture de céréales dans les meilleures conditions possibles.

L'agriculteur méridional oriente surtout son travail sur le vignoble, ce qui est normal puisqu'il constitue l'activité essentielle de la région, mais il délaisse un peu trop les autres cultures. Il attache très peu d'importance à la bonne préparation de ses terres labourables, se contentant de « gratter le sol » par le passage rapide de la « fourca ».

Dans un terrain ainsi préparé, il est évident que la semence confiée au sol n'y pourra trouver tous les éléments nécessaires à son bon développement.

D'autre part, il est de coutume que la culture d'une céréale se fasse d'une année à l'autre sur le même terrain. Cette succession répétée de la culture pendant plusieurs années se traduit par une fatigue du sol, entraînant une baisse très rapide dans les rendements.

À ces mauvaises conditions culturales se joint l'emploi de semences de qualité médiocre et mal préparées, facteur également important pour assurer une bonne réussite de la culture.

Les principaux points sur lesquels il convient d'insister sont donc d'une part le *travail judicieux du sol* et, d'autre part, *le choix et la préparation des semences*.

I. — TRAVAIL DU SOL

Les opérations culturales sont l'ensemble des opérations qui ont pour but de préparer le sol à recevoir les semences et de l'entretenir dans les conditions les plus favorables au développement des plantes et à la production des récoltes.

La fertilité d'un sol dépend de ses propriétés physiques, chimiques et biologiques propres, mais aussi des modifications que peut apporter l'agriculteur par l'emploi d'engrais ou amendements et par le travail mécanique de la terre.

Dans l'amélioration de cette fertilité reposant entièrement sur la préparation du sol, quatre opérations importantes permettent de donner à la semence toutes les conditions exigées.

Le *déchaumage*, le *labour profond*, la *fumure* et *l'assolement* sont des facteurs indispensables pour assurer à la culture une bonne venue et une récolte satisfaisante.

a) *Le déchaumage.* — Le déchaumage est une façon culturale qui consiste à ameublir la superficie d'un champ qui vient de porter une céréale et qui a laissé en terre des chaumes ou fragments de tige.

Cette opération a pour but de déraciner les chaumes et les enterrer légèrement de manière d'en assurer leur décomposition, de rompre la croûte superficielle du sol et, par conséquent, de diminuer les pertes d'eau par capillarité et de provoquer une meilleure absorption des eaux de pluie. Elle permet aussi de détruire les mauvaises herbes qui se sont développées librement depuis l'enlèvement de la récolte et de favoriser la germination des graines de plantes nuisibles déposées à la surface du sol.

En effet, ces mauvaises graines étant légèrement enfouies peuvent se développer à la moindre pluie et un labour ultérieur pourra les détruire complètement, alors qu'elles seront en germination. Plus le travail du sol est superficiel et plus il est fécond pour provoquer la germination des mauvaises graines qui sont disséminées sur le terrain et qu'il faut bien se garder d'enfouir par un labour. Sinon elles conservent leur faculté germinative pendant très longtemps et se développent lorsqu'elles sont ramenées à la surface par des façons culturales ultérieures.

Le déchaumage bien exécuté et fait en temps voulu est une opération très utile qui entretient la *fertilité* et la *propreté* des terres. Ce labour de déchaumage se fait avec la charrue, l'extirpateur ou scarificateur, ou même tout simplement avec une lourde herse.

Cette opération très rapide donne de très bons résultats, surtout si dans son exécution on croise les trains des instruments, permettant ainsi d'attaquer et d'ameublir toute la surface du sol. Dans certaines régions, aussitôt que les gerbes sont alignées en tas sur le champ, et avant même qu'elles soient enlevées, on donne immédiatement, dans l'espace intermédiaire laissé libre, un coup d'extirpateur de façon à ce que l'ardeur du soleil n'ait pas le temps de durcir la surface du sol.

b) *Le labour profond.* — Il faut donner aux céréales qui souffrent de la sécheresse une réserve d'eau suffisante afin qu'elles puissent résister durant toute la période de la saison chaude.

Le sol constitue un véritable magasin de réserve dans lequel les eaux de pluie peuvent se rassembler et être utilisées petit à petit par les racines des céréales. Mais pour donner à cette eau la possibilité de s'infiltrer intimement dans le sol, il faut que celui-ci soit suffisamment meuble afin de présenter, sous une grande profondeur, un volume lacunaire important.

Il est facile à comprendre que seul un labour profond permet d'ar-

river à ce résultat. En travaillant profondément la couche arable, on favorise la mise en réserve de l'eau dans le sol tout en augmentant son aération et en accroissant son activité biologique. Il s'ensuit une utilisation plus facile des éléments fertilisants par la plante et un développement plus complet du système radiculaire.

Après le labour de déchaumage accompli, dès la récolte, le labour profond de 20 à 25 centimètres complété par un hersage ou autre façon superficielle au moment du semis, permet de satisfaire aux exigences réclamées par le végétal.

c) *La fumure.* — L'alimentation est l'essentiel attribut de tout être vivant. Comme l'animal allant à la recherche de sa nourriture, le végétal ne fait pas exception à la règle, mais, vu son immobilité, ne peut puiser les corps qui lui sont nécessaires que dans les deux milieux avec lesquels il est en contact : l'air et le *sol*.

Par l'intermédiaire de ses racines, la céréale puise dans la terre, véritable « garde-manger », avec d'autant plus de profit que celui-ci sera bien garni. La fumure a précisément pour but de ravitailler sans cesse en aliments variés (potasse, azote, acide phosphorique, chaux, etc...) le sol qui peu à peu s'épuise.

Mais le viticulteur réserve surtout son fumier et ses engrais pour enrichir la terre de son vignoble, et délaisse complètement les autres cultures. Actuellement, le problème de la fumure est encore très difficile à résoudre et, outre la bonne volonté du viticulteur, les circonstances présentes ne permettent pas un approvisionnement en engrais suffisant pour les distraire aux cultures céréalières.

Les heureux effets d'une fumure abondante, équilibrée et judicieusement appliquée s'exercent sur l'importance du tallage, sur la résistance au froid et à la sécheresse, sur l'allure de la végétation et, en un mot, sur le rendement. La fumure phosphatée et potassique apportée à l'automne, secondée par un bon nitratage au printemps, est la méthode couramment employée.

d) *L'assolement.* — On entend par *assolement* la répartition des cultures sur les différentes terres labourables de l'exploitation. Quant à la *rotation,* c'est la succession méthodique des cultures sur la même terre labourable. La rotation est dans le temps ce que l'assolement est dans l'espace. Mais généralement on confond ces deux expressions et, communément, on indique le mot assolement comme étant la succession des cultures sur une parcelle d'une année à l'autre.

Il est indispensable de pratiquer l'assolement pour éviter une foule de phénomènes complexes qui se traduisent définitivement par ce que l'on appelle *la fatigue du sol*. Ceci tient surtout à ce que les besoins alimentaires des plantes varient selon les espèces cultivées : les céréales, par exemple, sont exigeantes en azote, les tubercules en potasse, et l'alternance de ces deux plantes assurera par conséquent une meilleure utilisation des matières fertilisantes que renferme le sol. D'autre part, le mode d'alimentation des plantes est très variable suivant le développement du système radiculaire : c'est ainsi que les céréales s'alimentent surtout dans les couches superficielles, alors que les légumineuses fourragères puisent leur nourriture dans les couches profondes. Leur alternance permettra une exploitation rationnelle du terrain sur toute son épaisseur.

Pour ces différentes raisons d'ordre biologique et cultural, le principe de l'alternance doit être suivi immanquablement.

Le viticulteur possède dans son vignoble quelques parcelles de luzerne, d'avoine ou d'orge pour alimenter sa cavalerie. Il serait bon que la luzerne défrichée fasse place à une culture de céréales et que soient créées des luzernières à la place des céréales. Ceci permettrait d'établir un assolement rudimentaire, mais relativement efficace.

S'il est très judicieux de rappeler ces quelques conseils techniques, une objection peut être faite par la plupart des viticulteurs auxquels il est demandé d'améliorer leurs opérations culturales : leur en donner les moyens. Cette réplique est très juste, car les viticulteurs n'ont pas le moyen de se procurer le matériel nécessaire, et très rares sont ceux en effet qui possèdent une charrue, même pour un labour moyen.

Dans toutes les exploitations viticoles on ne trouve que les instruments nécessaires pour la culture de la vigne et qui, évidemment, ne sont pas assez puissants pour travailler les terres labourables.

Un seul remède à cet écueil peut être trouvé dans l'organisation de Coopératives d'utilisation de matériel en commun mettant à la disposition de la communauté les instruments aratoires nécessaires. Ces Coopératives fonctionnent déjà en grand nombre et tous les adhérents peuvent en apprécier les grands services.

R. Marsolat,
Ingénieur des Services agricoles.

(à suivre)

PARTIE OFFICIELLE

Loi n° 47-1652 du 30 août 1947

modifiant l'article 24 de l'ordonnance du 17 octobre 1945, modifié par la loi du 13 avril 1946, sur le statut du fermage.

Article unique. — Le troisième alinéa de l'article 24 de l'ordonnance du 17 octobre 1945, modifié par l'article 17 de la loi du 13 avril 1946, est complété par les mots suivants :

« ... ou lorsque le preneur étant mort pour la France n'a pas laissé de parents jusqu'au quatrième degré inclus ayant assuré en son absence la bonne marche de l'exploitation et en état de la continuer. »

—«o»—

Loi n° 47-1737 du 5 septembre 1947

relative à l'application de l'article 33 (droit de reprise) du statut des baux ruraux conformément à l'interprétation formulée par la loi du 9 avril 1947.

Article premier. — L'article 34 de l'ordonnance du 17 octobre 1945, modifié par la loi du 13 avril 1946, est modifié ainsi qu'il suit :

« Au cas où il viendrait à être établi soit que celui qui excipe du droit de reprise ne se trouve pas dans les conditions permettant l'exploitation effective et permanente du fonds prévue au paragraphe 1er de l'article 33, modifié par la loi du 9 avril 1947, soit que le propriétaire n'a exercé la reprise du fonds ou de partie du fonds que dans le but de faire fraude au droit du preneur, notamment par des opérations de location ou de vente, le preneur a droit, soit au maintien dans les lieux si

la décision validant le congé n'a pas encore été exécutée, soit à la réintégration dans le fonds ou à la reprise en jouissance des parcelles avec ou sans dommages-intérêts, soit à des dommages-intérêts.

« En cas de validation du congé, la sortie de l'occupant ne pourra être exigée qu'à la date normale d'échéance du bail au cours de l'année 1948. »

Article 2. — Les dispositions de l'article 1er ne sont pas applicables si le preneur exploite un autre bien rural, s'il est emboucheur, marchand de bestiaux ou commerçant.

—«o»—

Conditions d'application de l'ordonnance du 21 mai 1945 relative au ravitaillement en vin de la Métropole pour la campagne 1947-1948

(Arrêté du 8 septembre 1947)

Article premier. — A partir du 10 septembre 1947, la liberté de transaction à la production et à tous les stades du commerce est rendue aux vins et aux moûts de raisin de toute catégorie produits ou importés dans la Métropole.

Toutefois :

1° Les vins et moûts de raisins du secteur rationné de la récolte de 1946 et des récoltes antérieures en stock à la date du 10 septembre 1947, zéro heure, aux divers stades du commerce, restent à la disposition du Ravitaillement général ;

2° Pendant la campagne 1947-1948 (1er septembre 1947 au 31 août 1948), l'emploi en distillerie ou en vinaigrerie de vins loyaux et marchands est interdit, à l'exception des vins servant à la production d'eaux-de-vie de Cognac ou d'Armagnac ou d'autres eaux-de-vie désignées par arrêtés des Ministres des finances, de l'économie nationale et de l'agriculture qui fixeront le contingent de vin susceptible d'être distillé.

Article 2. — Pour permettre la commercialisation des vins du secteur rationné en stock au 10 septembre 1947 aux différents stades du commerce, la validité des bons VCC (vins de consommation courante) est prorogée jusqu'à une date qui sera fixée par décision ministérielle.

Article 3. — Le 20 septembre 1947, au plus tard, les négociants grossistes expéditeurs et les négociants grossistes distributeurs, devront avoir remis au Directeur du Ravitaillement général de leur département une déclaration du stock des vins rationnés de la récolte 1946 et des récoltes antérieures qu'ils détenaient dans leurs chais à la date du 10 septembre 1947, à zéro heure.

Les vins du secteur rationné expédiés avant le 10 septembre 1947 et en cours de transport devront faire l'objet d'une déclaration complémentaire de la part du négociant destinataire dans les quarante-huit heures suivant la réception de ces vins.

Article 4. — Les négociants visés à l'article 2 ci-dessus continueront, jusqu'à épuisement des stocks, à tenir la comptabilité de tous les bons d'achat dont ils sont attributaires et des bons d'approvisionnement qu'ils ont honorés.

Article 5. — Les quantités de vins encore détenues par les détaillants

au titre du secteur rationné seront mises en distribution dans chaque département conformément aux dispositions prises par arrêté préfectoral.

Article 6. — Les infractions aux dispositions du présent arrêté seront constatées, poursuivies et réprimées conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 45-1484 du 30 juin 1945 et de la loi n° 47-587 du 4 avril 1947 et de l'ordonnance du 21 mai 1945 relative au ravitaillement en vin de la Métropole.

—«o»—

Taxe sur les vins, cidres, poirés et hydromels destinée au fonds national de solidarité agricole

(Arrêté du 9 septembre 1947)

Article premier. — Pour les vins de consommation courante, le taux de la taxe instituée au profit du fonds national de solidarité agricole par les articles 27 à 30 de la loi du 27 avril 1946, est fixé à 130 francs par hectolitre.

Cette taxe est majorée de 100 pour 100 pour les vins bénéficiant d'une appellation d'origine contrôlée, expédiés sous le lien de titres de mouvement sur papier vert. Elle est réduite de 50 pour 100 pour les cidres, poirés et hydromels.

Article 2. — Les dispositions de l'article premier ci-dessus prendront effet à compter du 10 septembre 1947.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Mesures tendant à remédier au déficit en céréales pour la campagne 1947-1948. — *Discours prononcé par* M. Longchambon, *Conseiller de la République, à la séance du Conseil de la République du mardi 1er juillet 1947.*

M. le Président : La parole est à M. Longchambon.

M. Longchambon : Mes chers collègues, je n'aurais pas voulu prolonger ce débat si cette proposition de résolution ne devait être qu'un vœu pieux par lequel, une fois de plus, nous exprimerions au Gouvernement notre désir de voir les choses s'arranger.

Mais je voudrais vous montrer qu'il est nécessaire de prendre position, et dès maintenant, sur quelques points de doctrine dont dépendent, à mon avis, et la situation alimentaire des années à venir et, par suite, la santé physique et morale de ce pays.

Par cette proposition de résolution, que j'avais rédigée au mois de février et qui vient maintenant en discussion, alors que les ensemencements sont terminés, j'envisageais surtout d'agir sur les emblavures et la culture du blé et des céréales. La Commission de l'Economie nationale a décidé de reprendre ce texte et de faire bénéficier également la production laitière des mesures proposées pour la culture du blé.

Je dis tout de suite que, pour ma part, loin d'y voir des inconvénients, je n'y trouve que des avantages. Néanmoins, pour préciser ma pensée, je continuerai à parler principalement de la production des céréales.

A mon avis, il s'agit avant tout de promouvoir, par tous les moyens

possibles, la culture des céréales et si l'on veut, en même temps, la production du lait.

Pour cela, il faut envisager un ensemble de mesures cohérentes qui dépendent de plusieurs ministère et font appel à des décisions multiples.

Je propose de décider que ces denrées, dont nous voulons exalter la production, constituent des productions prioritaires. Certes, ce n'est qu'un mot, mais derrière lui j'aperçois des réalités précises. En premier lieu la garantie, et pour plusieurs années à venir, d'une rémunération correcte des productions prioritaires.

Après le vote qui est intervenu récemment prévoyant une prime à l'hectare de blé, et les engagements que le Gouvernement a pris concernant la fixation du prix du blé pour cette année, on peut admettre que la question a été résolue quant à cette céréale.

Je regrette qu'elle ne l'ait pas été pour plusieurs années, donnant ainsi à ceux auxquels nous voulons demander de s'engager d'une façon prolongée dans de telles cultures, la sécurité qui leur est nécessaire.

Un exemple du retentissement d'une telle disposition, c'est-à-dire d'une garantie du prix équitable pour plusieurs années est devant nos yeux.

C'est le résultat obtenu par la garantie du prix de la betterave, donnée pour cinq ans suivant une formule qui tient compte d'une augmentation annuelle du rendement à l'hectare.

Alors que la récolte de 1945 avait donné 400.000 tonnes de sucre, celle de 1946 en a donné 670.000 et celle de 1947 nous laisse prévoir 750.000 tonnes, c'est-à-dire qu'elle permettra de satisfaire largement les besoins rationnés de la Métropole.

La même méthode de garantie de prix prolongée sur plusieurs années devrait être appliquée pour les productions que nous considérons comme fondamentales.

Mais un tel prix dans les circonstances économiques où nous nous trouvons, ne peut pas être un prix spéculatif ; il doit rester un prix raisonnable et tenir compte honnêtement du prix de revient en fonction de tous les facteurs évalués aux prix fixés réglementaires.

Il est à craindre qu'un tel prix raisonnable en soi soit contrebalancé dans l'esprit des producteurs par les prix atteints en fait dans les cultures spéculatives.

Il faut, à mon avis, adjoindre à l'avantage d'une garantie de prix correct pour les cultures prioritaires un second avantage, d'ordre économique lui aussi, en organisant l'échange à tout moment du payement reçu pour une production prioritaire contre tout produit nécessaire à la culture des denrées prioritaires et j'ajouterai nécessaire ou même simplement utile à l'existence du producteur de denrées prioritaires.

J'envisage cette disposition, non seulement comme un avantage supplémentaire à ajouter au prix correct, mais comme un premier pas vers un rétablissement de l'équilibre des productions industrielles et agricoles, qui doit être de toute urgence recherché.

Je ne sais, en effet, si vous l'avez remarqué, mais la ville n'exporte presque plus vers la campagne.

Il y a deux pays en France. D'une part, il y a le pays industriel dont la production, grâce aux efforts de la classe ouvrière et grâce aussi à l'intervention gouvernementale, justement sous cette forme d'attributions prioritaires, a considérablement remonté, peut-être pas autant que nous l'aurions souhaité, mais a atteint cependant un niveau assez satisfaisant.

D'autre part, il y a le pays agricole avec lequel nous ne commerçons plus par les méthodes normales, et vers lequel nous n'exportons plus de produits industriels.

Avant la guerre, les revenus nationaux étaient constitués par 50 p. 100 environ de produits agricoles et 50 p. 100 de produits industriels.

C'est dire que ces deux activités sont deux bases d'égale importance de l'économie de ce pays.

Or, nous traitons actuellement notre production agricole comme une production d'un pays étranger avec lequel nous ne cherchons pas à équilibrer notre balance commerciale.

Nous ne lui fournissons rien, par voie légale tout au moins. La démonstration n'en est que trop facile.

Nous n'exportons pas de ciment, par exemple, dans le domaine agricole. Sur une production de 5.200.000 tonnes, telle qu'elle a été évaluée par le plan Monnet pour la tranche 1947, nous exportons légalement dans le domaine de la production agricole — dont je rappelle qu'elle représente 50 p. 100 du revenu national — nous exportons légalement, pour la reconstruction des immeubles ruraux détruits, 48.000 tonnes de ciment, c'est-à-dire moins de 1 p. 100 de notre production.

Serait-ce que l'on ait sacrifié momentanément la reconstruction des biens ruraux détruits pour entretenir des biens existants qui peuvent produire et pour porter le premier effort, pressé par l'urgence, sur ce qui est immédiatement capable de produire avec de simples travaux d'entretien ?

Pour l'entretien de l'habitat rural : 25.000 tonnes de ciment sur 5.200.000, c'est-à-dire moins d'un demi pour cent.

Serait-ce que l'on ait sacrifié et la reconstruction et l'entretien des immeubles existants pour promouvoir un grand plan de modernisation, de façon à arriver à des prix de revient inférieurs ?

Pour la modernisation des chemins ruraux, 2.000 tonnes ; pour aménagement des villages, 800 tonnes ; pour les organisations coopératives, 18.000 tonnes ; pour l'électrification, 14.000 tonnes ; pour les adductions d'eau, 12.000 tonnes. Ce qui représente un total de 47.000 tonnes, c'est-à-dire moins de 1 p. 100.

Au total, nous affectons donc à la reconstruction, l'entretien et la modernisation de cet immense secteur de la production agricole 2,3 p. 100 seulement de notre production nationale de ciment.

En ce qui concerne le fer, pour la reconstruction, 8.000 tonnes sur 6.500.000 de production prévue, soit un demi pour mille ; pour l'habitat rural, 7.000 tonnes, soit environ 1 p. 100 ; pour l'approvisionnement des agriculteurs, pour l'entretien de leurs charrues et toutes les réparations de leur matériel, 112.000 tonnes, c'est-à-dire 1,7 p. 100 de notre production ; si l'on tient compte que ce secteur de la production agricole comprend 3.600.000 exploitations, cela fait environ 30 kgr. de fer par an et par exploitation.

Serait-ce que l'on ait renoncé à la reconstruction et à l'entretien pour s'attaquer à un grand équipement du secteur agricole, à la modernisation rapide de notre outillage ?

Pour l'outillage et les machines agricoles, cette année et cette année seulement les dotations ont été fortement relevées. Elles ne sont cepen-

dant que de 54.000 tonnes par trimestre, ce qui fait au total 3,3 p. 100 de notre production annuelle de fer.

C'est donc au total, pour toutes les formes d'activité, 5,2 p. 100 seulement de la production nationale en métaux ferreux du secteur industriel qui sont dirigés, tout au moins par voie légale, vers le secteur de la production agricole.

On comprend que, dans ce secteur, où nous sommes bien obligés d'acheter les produits alimentaires nécessaires au secteur industriel, se développent des phénomènes économiques et monétaires anormaux.

Des récoltes comme celle de l'année 1947 représentent une valeur d'au moins 800 milliards de francs, dont on a commercialisé environ 600 milliards, les 200 autres correspondant à l'auto-consommation de la population agricole. Or, les produits industriels offerts en contre-partie par la voie légale n'ont atteint qu'une valeur de 100 milliards environ, dont 10 milliards de machinisme. On touche ainsi du doigt le déséquilibre économique entre nos deux secteurs fondamentaux. Non seulement on ralentit la capacité de la production agricole, mais aussi on trouble gravement l'équilibre financier du pays.

On ne peut pas indéfiniment envoyer se bloquer dans le secteur agricole des signes monétaires sans lui offrir en contre-partie des produits industriels. Il est bon de chercher à équilibrer la balance commerciale de la France avec les pays étrangers, mais peut-être pourrions-nous aussi nous préoccuper d'équilibrer cette balance commerciale au sein même de notre pays. *(Applaudissements)*.

Voici pourquoi j'estime qu'au moins en ce qui concerne la vente de certains produits, ceux qui sont les moins intéressants à produire parce que jusqu'à présent les moins payés et dont nous avons cependant le plus besoin, c'est-à-dire les céréales et le lait, voici pourquoi j'estime que les payements effectués contre la livraison de ces denrées ouvrent en outre pour la production un droit prioritaire d'achat de produits industriels garantissant à ce producteur son pouvoir effectif d'achat d'objets ou produits nécessaires à son activité. Ce sera un premier pas fait pour remédier à un déséquilibre qui traduit d'ailleurs une désaffection ou, du moins, une négligence vis-à-vis de la production agricole, dont on cherche en vain la raison. Peut-être doit-on craindre que certains esprits pensent que si la France a été dans le passé une grande nation surtout agricole, puis est devenue une puissance mi-industrielle mi-agricole, elle doive, dans l'avenir, devenir de plus en plus, et peut-être exclusivement, une nation industrielle, que ce soit sur le secteur industriel qu'il faille porter prioritairement et définitivement tout l'effort d'équipement de la nation.

Si certains font un tel raisonnement, je dois leur rappeler que la vocation de la France dans le domaine industriel est pour l'avenir, sinon compromis, du moins assez limité, parce que la France ne possède pas de grosses ressources énergétiques ni de grosses réserves de matières premières minérales.

La France n'a que pour une centaine d'années de charbon à la cadence actuelle d'extraction, cadence que l'on se propose d'augmenter considérablement. Ses gisements de fer sont assez limités. Elle ne possède pas de pétrole. Elle ne possède aucun des métaux spéciaux chers tels que le cuivre, l'étain, le tungstène. De ce fait, sa vocation

industrielle restera limitée alors que sa vocation agricole, par le sol qu'elle possède, surtout par la qualité remarquable, unique dans le monde, de ses agriculteurs, sera toujours pour elle extrêmement importante et sûre. Il est même certain qu'on arrivera un jour, dans un avenir plus ou moins lointain, à rechercher finalement dans la production agricole les bases énergétiques et la plupart des matières premières de l'activité industrielle. Ainsi, l'avenir de la France reste certainement fait d'un équilibre entre la production agricole et la production industrielle, d'une harmonie entre ces deux productions qui devront mutuellement s'entr'aider.

C'est pour faire un premier pas dans ce sens, pour revenir à un équilibre sain, qu'il faut accorder un droit prioritaire d'achat aux producteurs de denrées prioritaires. Il faut que ces producteurs puissent en permanence affirmer et faire valoir ce droit auprès du Gouvernement et auprès des services responsables des attributions et répartitions.

L'idée d'un échange entre produits industriels et produits agricoles a été émise bien des fois et a pris diverses formes. Ce furent les points prioritaires aux bons livreurs ; ce fut, cette année, le régime des points prioritaires pour certaines catégories de produits industriels contingentés. Mais ce ne furent que des mesures partielles et inefficaces, parfois caricaturales. Le système des points prioritaires mis en œuvre cette année aboutissait par exemple à ce qu'un producteur qui avait livré 30.000 francs de blé avait le droit d'obtenir un bon d'achat pour un pneu de bicyclette.

Ce n'est pas vers ce système qu'il faut se tourner, c'est vers celui d'un droit affirmé mensuellement par les producteurs de produits prioritaires par l'intermédiaire de leurs organisations syndicales, de leurs coopératives, permettant à ces organisations professionnelles d'intervenir auprès de l'Etat, puisque ce dernier s'occupe de la production et de la répartition des produits industriels, de façon à ce que les demandes des producteurs soient satisfaites prioritairement. Et ainsi, d'ailleurs, l'Etat et les organismes répartiteurs seraient exactement renseignés sur les désirs et sur les besoins réels des producteurs. Il pourrait adapter ses répartitions à ces besoins beaucoup mieux qu'il ne le fait en décidant lui même, *à priori,* quels sont ces besoins.

Dans ce domaine — et c'est ce qui fait l'objet de la troisième disposition de notre proposition de résolution — il est une catégorie de produits industriels qu'il faut envisager avec un soin particulier : c'est la catégorie des engrais. Pourquoi ? Parce que ce sont des produits qui sont à la base de la production agricole, et aussi parce qu'ils ont une valeur-or et sont en quantité limitée. Les engrais, les anticryptogamiques, le soufre, le cuivre, les phosphates, une bonne partie de l'azote sont des produits que nous importons et que nous payons en or. Si ces produits doivent être contingentés et répartis suivant une certaine règle, je ne pense pas que l'on puisse en trouver une meilleure que celle de les répartir en priorité, à temps voulu, dans la mesure désirée, à ceux qui produisent des denrées fondamentales ; et si un déficit d'engrais apparaît, que ce déficit doive être supporté par ceux qui font de la culture spéculative.

Il est tout à fait anormal qu'il existe, d'une part, un organisme officiel pour la collecte du blé, tenant une comptabilité précise et nomi-

native de ces collectes, qu'il existe, d'autre part, un autre organisme également officiel répartissant les engrais également d'une façon nominative, et qu'il n'y ait aucune liaison, aucune connexion entre ces deux organismes. Il arrive que l'un d'eux presse un malheureux producteur de lui livrer son dernier sac de blé et que l'autre lui refuse les attributions d'engrais qui lui permettraient vraiment de produire.

On peut soutenir qu'il faut supprimer totalement toute répartition. Mais si l'on en maintient une, il faut qu'elle soit faite suivant cette règle logique qui consiste à ne donner des produits rares, coûteux, achetés à prix d'or, qu'à ceux qui nous donnent des denrees dont nous avons le plus pressant besoin. Cela réglera, d'ailleurs, certains problèmes de répartition, tel que celui qui vient de se poser au sujet des engrais potassiques, que je veux vous citer à titre d'exemple éloquent.

Nous sommes producteurs de sels de potasse. La production prévue pour 1947 est de 660.000 tonnes. La demande de l'agriculture, inscrite au plan Monnet et reconnue nécessaire était de 450.000 tonnes ; la demande du secteur industriel, de 10.000 tonnes ; les demandes des colonies, de 40.000 tonnes ; total, 500.000 tonnes.

La demande du ministère de l'Economie nationale pour l'exportation était de 260.000 tonnes, ce qui donne un total de 760.000 tonnes, dépassant de 100.000 tonnes la production prévue. Il fallait donc faire l'abattement sur un des postes preneurs, soit sur le poste exportation, soit sur le poste consommation en France. Le poste exportation est très important et je suis le premier à en convenir, car la plupart des pays européens avec lesquels nous passons des traités de commerce exigent une livraison de potasse, dont ils connaissent l'importance pour leur économie. Mais il est assez regrettable que l'on ait décidé de faire porter le déficit de 100.000 tonnes sur la dotation de l'agriculture française sans chercher une autre solution.

Il n'y aurait aucune difficulté à faire produire aux mines domaniales de potasse 100.000 tonnes de plus, même en 1947. A cela, une seule condition, c'est que ces mines soient prioritaires au même titre que les charbonnages de France pour les fournitures et pour leur équipement intérieur. Cette disposition leur a été refusée jusqu'à maintenant.

Voici pourquoi je demande que certaines livraisons ou prestations destinées à l'agriculture soient considérées comme absolument prioritaires, celles que les agriculteurs nous indiqueront eux-mêmes.

La quatrième disposition de notre proposition de résolution tend à parer à la situation très difficile devant laquelle nous nous trouverons l'année prochaine. J'ai déjà eu l'occasion de le dire ici : au point de vue des céréales, la France se trouvera l'année prochaine devant une situation qu'elle n'a jamais connue. En février, j'ai indiqué dans l'exposé des motifs de cette proposition de résolution que notre récolte probable en blé serait de 30 à 40 millions de quintaux. En février, c'était se hasarder beaucoup que de chercher à évaluer cette récolte. Je fais appel à l'avis des spécialistes de cette Assemblée. Il semble bien, à quelques semaines de la récolte, que cette dernière sera d'environ 35 millions de quintaux. C'est là un déficit terrible dans notre approvisionnement, compensé légèrement, il est vrai, par une récolte supérieure à la normale en céréales secondaires. Il faudra donc que nous utilisions le maximum de céréales de toutes sortes pour l'alimentation humaine au

cours de l'année prochaine et que, par suite, nous trouvions des aliments pour le bétail afin de maintenir notre cheptel en bon état. C'est, en particulier, une question d'engrais azotés pour la production fourragère. Là encore on peut se demander pourquoi, alors que la capacité de production française est de 250.000 tonnes par an, la production prévue pour 1947 est évaluée à 170.000 tonnes seulement et pourquoi les importations d'engrais pour 1947 ne sont prévues que pour 40.000 tonnes alors que, autant que je sache, la dernière allocation internationale consentie était de 80.000 tonnes. Pourquoi ne l'utilisons-nous pas à plein ? Si nous devons dépenser des devises pour importer, il n'y a certainement pas de produit plus utile que celui-là.

Il faudra développer rapidement la pratique de l'ensilage. C'est une question de ciment et de fer, que nos cultivateurs seraient tout à fait disposés à acquérir et à mettre en place. Ils connaissent les techniques, ils attendent seulement qu'on leur donne les moyens de les appliquer. S'ils avaient un droit de priorité à exprimer, ils les exigeraient.

Dans l'exposé des motifs de ma proposition de résolution, j'ai évoqué la mise en œuvre de procédés pour l'hydrolyse de la cellulose. C'est une méthode qui fonctionne en Suisse à l'heure actuelle ; elle a été pratiquée en Allemagne sur une grande échelle, elle fonctionne également en Suède. Il n'est peut-être pas commode de l'appliquer en France. Cependant, devant la situation dramatique où nous nous trouverons l'année prochaine, tous les efforts doivent être faits. Il faut faire flèche de tout bois.

A chacune de nos distilleries pourrait être, au moins momentanément, adjoint un dispositif d'hydrolyse de cellulose et de fermentation, de façon à aider à nourrir notre bétail.

Importation, augmentation de la production de semences sélectionnées : c'est un vœu qui correspond à une nécessité.

Le drame des céréales, cette année, aura une répercussion encore très grave sur les ensemencements de l'année prochaine, donc sur la récolte de 1948, faute d'approvisionnements de semences convenables.

En résumé, ce que nous préconisons, c'est un ensemble de mesures et surtout la volonté du Gouvernement de les réaliser. J'entends bien que, l'organisation de l'exercice du droit prioritaire d'achat, par exemple, exigera un effort.

Je n'entreprendrai pas, à cette heure, de décrire quel pourrait être le mécanisme de cet organisme. Mais j'affirme qu'il est parfaitement possible et beaucoup plus simple de le mettre en place et de le faire fonctionner que beaucoup d'organismes actuellement existants relevant de l'économie dirigée actuelle. Il faut vouloir réaliser l'ensemble de mesures destiné à promouvoir des productions prioritaires, à marcher vers un équilibre plus judicieux entre le secteur de la production industrielle et le secteur de la production agricole, à résoudre définitivement, au moins pour les cultures de base, des déficits chroniques intolérables.

Je demande au Conseil de la République d'approuver à l'unanimité cet ensemble de mesures, de façon à bien marquer auprès du Gouvernement notre volonté de sortir définitivement de cet état lamentable qui crée pour notre pays tant de difficultés.

Je ferai également observer que ces mesures n'ont pas d'orientation politique spéciale. Elle sont, si l'on veut, de l'organisation de la produc-

tion et des échanges, mais en se rapprochant autant que possible du fonctionnement traditionnel des lois libérales. J'entends qu'on pourrait vouloir s'en remettre, pour obtenir ce dernier but, à la seule monnaie et non pas à des dispositions réglementaires, mais vous savez bien que notre monnaie a été émise proportionnellement à l'appauvrissement de la France, c'est-à-dire contrairement à toute la logique de l'économie libérale. De là, la grande difficulté que nous éprouvons à nous en remettre à un libéralisme total et immédiat pour redresser une situation difficile. Il s'agit d'établir une organisation obéissant aux lois économiques.

Le secrétaire général d'un grand parti disait, il y a quelques mois, à l'Assemblée nationale : « qu'on ne commandait aux faits économiques qu'en leur obéissant ».

C'est de l'ensemble de ces considérations que je me suis inspiré en vous présentant cette proposition de résolution. *(Applaudissements).*

Journal Officiel du 2 juillet 1947.

BIBLIOGRAPHIE

J. Ribéreau-Gayon. — **Traité d'œnologie. Transformations et traitements des vins.** 1 volume in-8° r., 546 p. Librairie polytechnique Ch. Béranger, 15, rue des Saints-Pères, Paris. *Prix :* 1.755 fr.

C'est afin de résoudre les problèmes pratiques posés par la conservation, le vieillissement, la clarification et la stabilisation des vins, notamment des vins fins, que, depuis l'année 1927, j'ai étudié successivement les différents chapitres de l'œnologie, essayant d'atteindre une connaissance plus approfondie du vin, de ses propriétés, de ses réactions, de ses transformations. Aujourd'hui j'ai cru pouvoir utilement grouper les résultats obtenus en un exposé d'ensemble théorique et pratique, et j'ai essayé d'écrire l'ouvrage que j'aurais voulu trouver à cette époque. Sur la plupart des questions de l'œnologie on trouvera ici des manières de voir nouvelles que je crois plus vraies que les anciennes conceptions et par conséquent plus utiles.

Plusieurs de ces études ont été l'objet de critiques auxquelles j'ai répondu en temps voulu dans des publications dont les références sont indiquées à la fin de l'ouvrage ; je n'y reviendrai pas ici.

Ce traité, qui suppose connues les notions élémentaires de chimie comme celles du travail des vins, décrit les techniques et les traitements efficaces. Mais il n'est pas un simple recueil de recettes. Il analyse, explique, s'efforce de conduire à l'intelligence des phénomènes dont le vin est le siège ; il expose les faits et les expériences qui sont significatifs et utiles, qui répondent à une question ou permettent de porter un jugement sur tel cas qui se présente. Il essaie enfin de faire œuvre de synthèse et d'aboutir à certaines notions générales sur lesquelles est centrée l'œnologie. Je voudrais que l'on puisse y trouver les principes et les règles d'une saine œnologie, tirée de toutes les données, empiriques ou scientifiques, que nous possédons à ce jour.

Certains peut-être se contenteraient d'une simple description des méthodes de traitement, des modes d'application, préfèreraient en

somme une codification toute faite qui éviterait tout effort technique. Mais il n'est pas possible de prévoir tous les cas particuliers, et l'utilité d'un ouvrage écrit dans cet esprit serait limitée aux types de vins et aux circonstances exactement envisagées. Il faudrait aussi que la science du vin soit achevée et que toutes les techniques soient bien au point. Certes, il faut autant que possible être précis et simple ; mais il existe une limite, qui dépend de l'état de nos connaissances et de la diversité des circonstances, au delà de laquelle plus on veut mettre l'œnologie en règles simples et précises, plus on est inexact. Il ne faut pas confondre ce qui est simple et ce qui est pratique : la réalité n'étant pas nécessairement simple, ce qui est simple n'est pas forcément pratique ; et bien des publications qui tendent exagérément à la simplicité, par opposition aux études théoriques, n'ont en fait qu'une valeur pratique très médiocre. Les procédés qui consistent en une schématisation excessive des questions faussent l'esprit et enseignent une pseudo-science qui n'a pas de lien vrai avec la réalité.

Ce qu'il faut en somme à l'œnologue, ce ne sont pas seulement des recettes, des règles toutes faites, mais aussi les notions lui permettant des comprendre les phénomènes qu'il observe, de tracer une image exacte et précise de tout ce qui se passe dans les vins dont il a la charge, puis de concevoir les modifications qui peuvent être utilement apportées aux procédés en usage, d'essayer ces modifications, de les critiquer, de les améliorer et finalement de les fixer en de nouvelles techniques, en règles précises. C'est à un double travail, d'analyse et de synthèse, que doit se livrer celui qui veut améliorer, et à ce travail le présent ouvrage voudrait aider. On y trouvera la solution immédiate et complète de bien des cas et les matériaux qui permettront de résoudre les autres.

A côté d'un grand nombre de notions et de développements inédits, de la description de techniques nouvelles, ce traité contient la matière des études que j'ai publiées dans les années passées, qui sont ici revues, complétées ou simplifiées, mieux adaptées aux besoins de l'œnologue. Au début de chaque chapitre une note renvoie à celles de ces études qui se rapportent au sujet traité ; leur liste chronologique figure à la fin de l'ouvrage. On y trouvera la bibliographie assez complète de chaque question ; on ne s'étonnera donc pas que les références mentionnées dans l'ouvrage soient réduites aux plus récentes et aux plus importantes.

Des études qui ont été particulièrement utiles pour ces recherches et pour cette rédaction sont celles de MM. Moreau et Vinet sur les vins blancs, celles de M. Ferré sur la fermentation de l'acide malique, sur la précipitation du colorant et sur le rôle secondaire de l'oxygène dans le vieillissement, celles de MM. Martin et Castaing sur la casse ferrique. Si certaines notions développées ici s'appliquent plus spécialement aux vins fins, bien des données sont applicables aux vins de consommation courante qui méritent également toute l'attention des œnologues et sur lesquelles on lira avec profit les études de M. Ventre, de M. Hugues, de M. Fabre, de M. Flanzy et de M. Nègre.

J'ai très souvent reçu dans mon travail les conseils et les directives de M. le professeur Genevois qui a effectué lui-même des études bien intéressantes sur la chimie et la physico-chimie du vin et sa valeur alimentaire. M. Genevois m'a enseigné, en même temps que l'intérêt pour la chimie biologique de certains problèmes posés par le vin, la

nécessité pour l'œnologue qui veut vraiment le connaître de faire appel aux données et aux méthodes de cette science, également d'effectuer des analyses plus complètes et plus exactes que celles mises en œuvre auparavant. Je tiens à lui exprimer ici mes sentiments de vive reconnaissance. M. Genevois publiera prochainement, en collaboration avec moi-même, un ouvrage sur la chimie du vin.

Qu'il me soit permis tout particulièrement de rendre hommage à l'effort intelligent et persévérant de M. Peynaud, dont la longue et précieuse collaboration a été interrompue par la guerre et la captivité. Ses recherches personnelles sur les procédés analytiques de l'œnologie, sur les phénomènes d'estérification dans les vins, sur la maturation des cépages fins, sur la réduction de l'acide acétique pendant la fermentation alcoolique sont des modèles.

Le présent traité *(Transformations et traitements des vins)* étudie les vins faits. Plus tard, si les circonstances le permettent, un autre volume sera consacré à la vinification proprement dite, mais dès maintenant on trouvera dans plusieurs chapitres, notamment dans celui qui étudie les bactéries du vin, dans le paragraphe consacré aux vins restés doux et surtout dans l'appendice, des notions constituant des principes de vinification. Les chapitres II à VIII étudient les transformations du vin ; les suivants étudient les traitements sans qu'il y ait une démarcation absolue ; au fond, un traitement est une transformation provoquée ou, du moins, il comporte des transformations du vin, et, d'autre part, aucune transformation n'est entièrement spontanée, puisqu'elle dépend des conditions imposées aux vins. Si l'on veut, la première partie traite plus spécialement des bases théoriques de l'œnologie, et la seconde des applications pratiques ; mais les frontières de la théorie et de la pratique ne sont pas nettement délimitées ; pour ne pas séparer des questions connexes, des indications directement pratiques se trouvent parfois dans les premiers chapitres, notamment dans celui qui traite de la clarification et de la stabilisation spontanées.

Je me suis attaché à montrer la part d'inconnu qui subsiste, et en conséquence la part d'incertitude qui existe dans nos prévisions et nos interventions ; par là, en même temps, sont marqués les points qui appellent d'autres recherches.

Nous n'étudions pas ici la question des goûts anormaux ou accidentels qui est traitée partout. En donnant à la vendange, aux vins, à la vaisselle vinaire, aux locaux, les soins élémentaires qui sont bien connus, on évite les odeurs et les goûts anormaux ; si, par accident, il s'en présente, il y a lieu, pour les éliminer, d'essayer l'action de l'air, le collage au lait, puis l'emploi de charbon végétal ou de noir activé désodorisant, dont certains échantillons donnent de très bons résultats, enfin le passage du vin sur des marcs frais ou sur des lies fraîches.

DERNIÈRE HEURE

SUS AUX PIQUETTES

La commercialisation des piquettes constitue une véritable hérésie ! Aux meetings de protestation des associations viticoles, succèdent maintenant les actes ! Le service de répression des fraudes de la C. G. V. M. verbalise conformément aux lois violées par le Pouvoir central.

E. D.

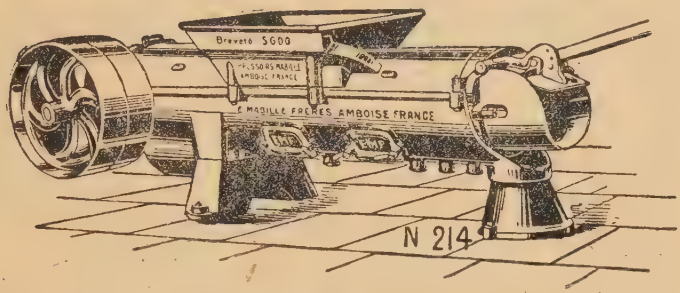
MONTPELLIER — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

PRESSOIRS MABILLE

S.A.R.L. Capital 3.300.000 Frs

Les nouveaux

Pressoirs Continus MABILLE



ont une **SUPÉRIORITÉ INCONTESTABLE** sur tous les autres grâce à leur

obturateur "Hermétic"

et à leur **hélice "Universelle"**

Brevetés S.G.D.G.

qui permettent

- **de traiter** les vendanges **grasses** et **égrappées**
- **d'augmenter** le débit à vitesse égale
- **de diminuer** la force motrice à débit égal
- **d'obtenir** des moûts peu chargés par l'emploi de **vitesses réduites**

PRESSOIRS MABILLE – AMBOISE – FRANCE

NOTICE FRANCO R.C. TOURS N° 195

PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE

N° 845

PLANTS DE VIGNE SÉLECTIONNÉS

TOUTES VARIETÉS

HYBRIDES FRANÇAIS A VINS FINS

Chardonnay-Ravat N° 6

— Tarif et documentation franco —

TISSIER-RAVAT, Hybrideur

MARCIGNY (Saône-et-Loire)

UN FIL *seul* SUFFIT

CLOTUREZ, SUBDIVISEZ
VOS CHAMPS, VOS PRÉS
ET PROTÉGEZ VOS CULTURES

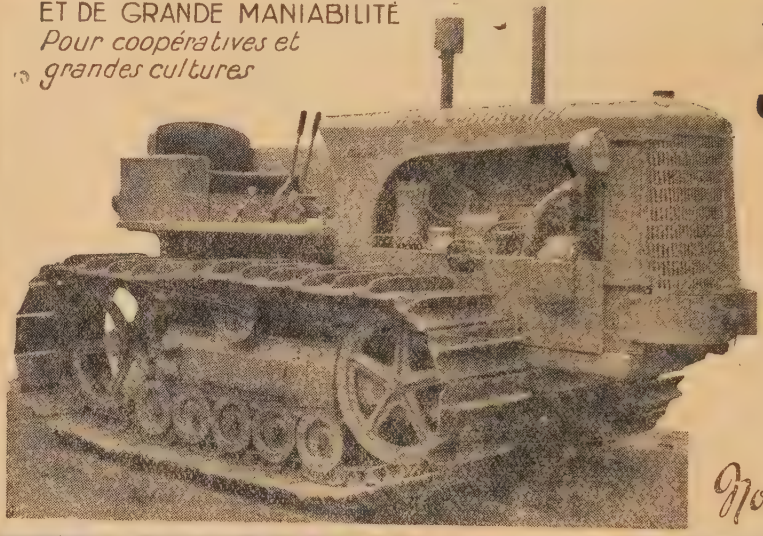
AVEC LA CLÔTURE ÉLECTRIQUE

ÉLECTRIC-CLOTSEUL

Etablissements Le Nourrisseul.
30, Bd de Sébastopol, PARIS (IV•)
Demander la notice gratuite

Tract Continental DIESEL

NOUVEAUX TYPES A GRAND RENDEMENT
ET DE GRANDE MANIABILITÉ
Pour coopératives et grandes cultures



3 Types:

1er — TRACT 45 "LABOUR" 48 CV A LA BARRE

2e — TRACT 45 "VIGNERON" 32 CV A LA BARRE

3e — TRACT 47 "LABOUR" 58 CV A LA BARRE

Nous Consulter

ETS RICHARD FRÈRES 17 A 21 RUE DE ST CYR LYON
TEL. BURDEAU 35-53-75-54

La Société des

Pressoirs Colin

21-27, rue J.-J.-Rousseau — MONTREUIL-s/BOIS (Seine)

Est à même de vous fournir les appareils de vinification les plus modernes

PRESSES CONTINUES - PRESSES HYDRAULIQUES - P.H.R.A. - FOULO-POMPES, etc...

BAISSE sur les ENGRAIS... ?

en l'attendant

BAISSE IMPORTANTE

sur les

TERREAUX de GADOUES

triés, criblés et tamisés

Entreprise G. DOBROUCHKESS

16, Rue Frédéric-Chevillon, MARSEILLE

UN MINÉRAI FRANÇAIS

FINESSE
ADHÉRENCE
MOUILLABILITÉ

de SOUFRE
NARBONNE

DOSAGE GARANTI : 80 pour cent de SOUFRE d'état libre
Finesse 98 pour cent de tamis n° 200

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES
ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
13, Avenue du Maréchal Foch — NARBONNE (Aude)

PUBL. DAUPHIN

LE DDT AU SERVICE DE L'AGRICULTURE

Gesarol

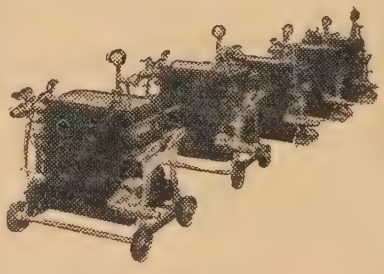
DDT Geigy DDT

PROTECTION TOTALE
contre
VERS de la GRAPPE
PYRALES
ALTISES

SANS POISON SANS ODEUR

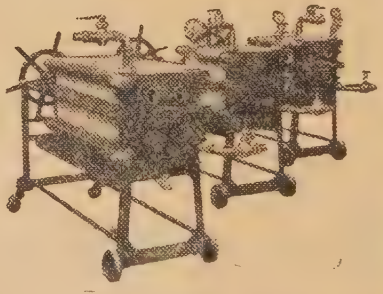
LICENCE EXCLUSIVE FLY-TOX 22, rue de MARIGNAN PARIS (8e)

LE FLY-TOX DISTRIBUTEURS St-GOBAIN



FILTRES
A AMIANTE

POUDRES & PLAQUES
FILTRANTES



SOCIÉTÉ Nlle des ÉTABLISSEMENTS
SIMONETON
LE RAINCY
(SEINE-&-OISE)

Représentants et Agents dans le sud de la France

LE SOUFRE DE NARBONNE

EST UN SOUFRE DE MINERAI ENRICHI PROVENANT DU SOUS-SOL DE NARBONNE

LE SOUFRE DE NARBONNE

Dosage garanti : **30** p. 100 de soufre libre
Finesse : **95** p. [100] passant au tamis 200

— contient 30 o/o de soufre d'ORIGINE FRANÇAISE
— est EFFICACE contre l'OIDIUM
— n'est pas jaune. Sa COULEUR FONCÉE active l'action des rayons du soleil.
— est très fin. ADHÉRENT. Naturellement mouillable.
— est ÉCONOMIQUE. Pour une protection égale de la vigne, il revient moins cher que les soufres jaunes.
— évite à la France le gaspillage de ses DEVISES.
— EST UNE RICHESSE NATIONALE.

LA SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
18, avenue du Maréchal Foch, **NARBONNE**

EST LA SEULE A PRODUIRE

LE SOUFRE DE NARBONNE

PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES
PECHINEY

DEPUIS 60 ANS

PECHINEY

PROTÈGE LE VIGNOBLE FRANÇAIS

SULFATE DE CUIVRE
PRODUITS ŒNOLOGIQUES

AGENT RÉGIONAL :
E. AUSSET
8, Rue Deyron, NIMES - Tél. 22-05

Vous utiliserez avec succès et sans brûlure

Contre le Mildiou

CUPROXIL COLLOÏDAL

à 25 o/o de cuivre métal
400 grs par 100 litres

Contre l'Oïdium

OXYLDIUM COLLOÏDAL

à 50 o/o de soufre
700 grs par 100 litres

Contre Cochylis, Eudémis, Pyrale, Altise, etc...

YAKELITE "V"

à 47 o/o de fluor

ARSÉPLOM

à 11 o/o d'arsenic - 30 o/o de plomb
1000 grs par 100 litres

Manufacture des Produits Chimiques SALAVERT
à ROANNE (Loire)

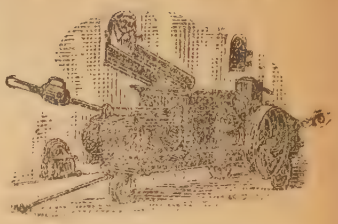
Ets PERA FRÈRES

Société Anonyme au Capital de 1.100.000 francs

FLORENSAC (Hérault)

Matériel Vinicole moderne

INSTALLATIONS DE CAVES
COOPÉRATIVES et PARTICULIÈRES



(Déposée France et Etranger)

PRESSOIRS "MINIBOURBES"

Fluatation des Cuves en Ciment pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS — HUILES — CIDRES — BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates, qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois, assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

T. TEISSET-KESSLER - CLERMONT-FERRAND (Puy-de-Dôme)

CUPRA

"LA GAULOISE"

Société Générale de l'Industrie Cuprique

ADMINISTRATION
32, rue Thomassin, **LYON**
Tél. Fra. 64-64

USINE
LE PONTET (Vaucluse)
Tél. 40

SULFATE DE CUIVRE
POUDRES CUPRIQUES
INSECTICIDES

ARD. DIESEL 24 cv. large 0m80

MOTOCHENILLE 10/20 large 0m66

incomparables pour la viticulture, font leurs preuves depuis **20** ans

Type **NORMAL** (chenilles seules)
Type **MIXTE** (chenilles et pneus)

Bien que **FRANÇAIS 100 o/o** *et construits par des Travailleurs Français ils sont aussi bons que les meilleurs Étrangers et, quoique beaucoup plus chers, mieux indiqués pour la viticulture.*

Usine à RETHEL. – Bureaux Sud : **BAUCHET**, 1, r. Jeanne-d'Arc, **LYON**

Marcel PAUT

SOMMIÈRES (Gard)

Boutures greffables

et boutures pépinières de

12.375 - 18.315

12.417 - 11.803 et 7.053

Racinés de 12.375 et 18.315

AUTHENTICITÉ GARANTIE SUR FACTURE

Quand vous écrivez

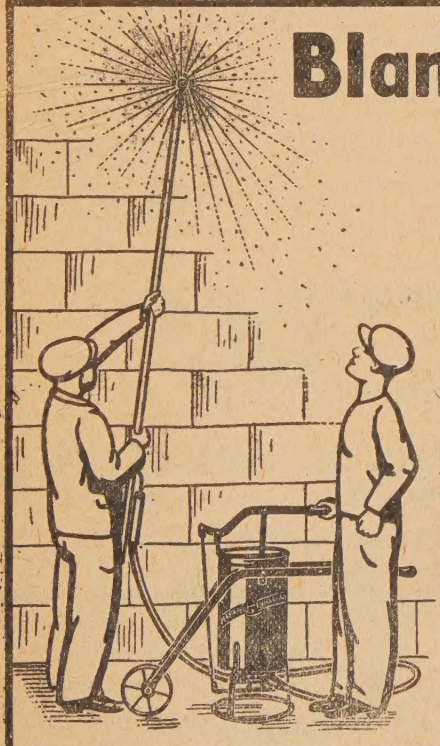
A nos Annonceurs

Recommandez-vous du

PROGRÈS AGRICOLE
ET VITICOLE
Montpellier —◇— Villefranche-sur-Saône

Blanchissez Désinfectez

vous-même
vos locaux



avec

LES PULVÉRISATEURS VERMOREL

VILLEFRANCHE-SUR-SAONE (Rhône)

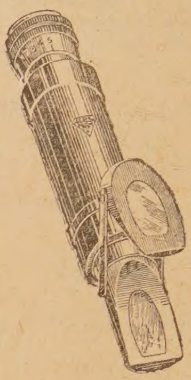
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 5.000.000 de FRS.

Catalogue gratuit sur demande

OPL

OPTIQUE et PRÉCISION
de LEVALLOIS
Bureaux de Paris : 4, R. Scribe (9e)
Téléphone : OPÉ. 59-41

RÉFRACTOMÈTRE
POUR
JUS DE RAISINS



0-30 EN 1/5 %

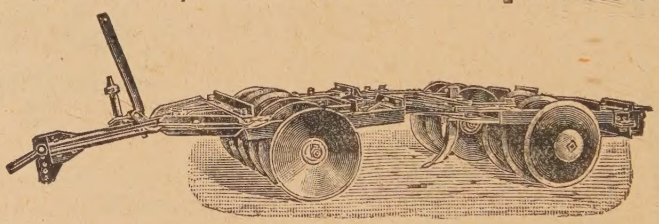
Le Réfractomètre O. P. L. permet de mesurer rapidement :
la richesse saccharine (pesage des moûts);
l'enrichissement en sucre.

A. BERTAUD, agent exclusif
22, Boulevard Françoise Duparc
MARSEILLE (B.-du-Rh.)

PUBL. L. C. L.

PULVERISEUR VIGNERON A DISQUES

Merveilleux instrument à traction mécanique pour les façons d'entretien des vignes
Destruction radicale de toute végétation adventive — Emiettement parfait de la terre
Dispositif breveté permettant le CHAUSSAGE ou le DÉCHAUSSAGE



SOCIÉTÉ DES CHARRUES FONDEUR
43, Avenue de Lombez. — **TOULOUSE** — TÉL. 385.99

Tous instruments aratoires a traction animale et mécanique :
Brabants, Basoules, Sous-soleuses, Extirpateurs, Pelles mécaniques

PORCS 2900 fr., Fco port emb. 18 kg.
VALADE, Porcs, SARLAT

LES MANUFACTURES LYONNAISES DE

MATERIEL VINICOLE

GUY & MITAL - MARMONIER FILS

— 29, Rue des Tuiliers - LYON —

Vous feront la meilleure installation de votre cave avec leur matériel moderne

PRESSES HYDRAULIQUES - PRESSOIRS A LARGE SURFACE - PRESSOIRS CONTINUS
REFOULOIRS - MOTOPOMPES - CONCENTRATEURS DE JUS DE RAISINS, etc...

La qualité de votre élevage

dépend de sa nourriture.

Vous obtiendrez plus d'œufs en mélangeant à la pâtée de vos poules la PROVENDÉINE SANDERS. Elle évitera le gros ventre à vos lapins et leur donnera un poil soyeux et une viande de qualité.

PROVENDÉINE
SANDERS

Pépinières Daniel Servel

SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT (Gard)

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

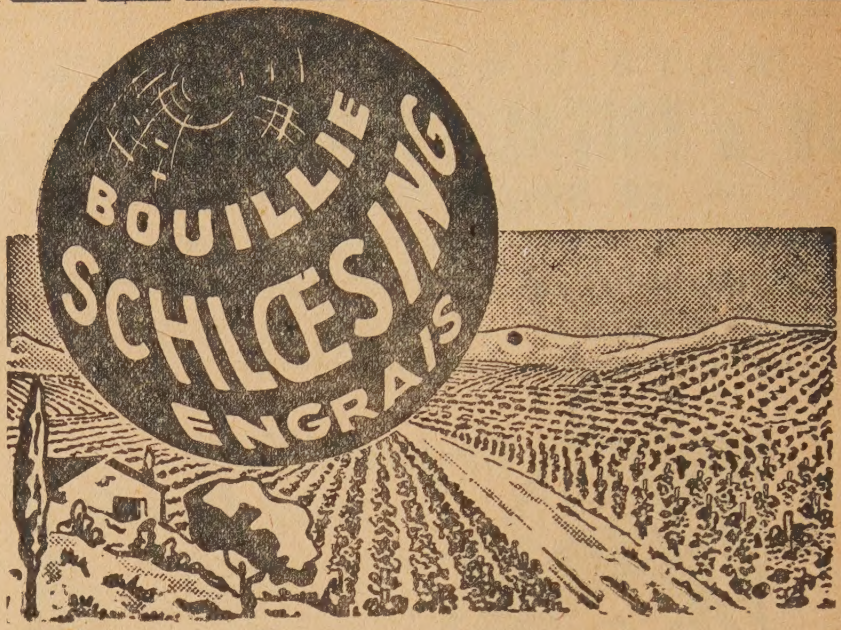
:-: BOUTURES — PLANTS RACINÉS ET GREFFÉS :-:

ATELIERS DES

Cultivateurs "JEAN"

18, Route de Toulouse. -- CARCASSONNE

CULTIVATEURS VIGNERONS TOUS MODÈLES -- CULTIVATEURS CÉRÉALES
SEMOIRS A LA VOLÉE -- PULVÉRISATEURS A DISQUES



Les

USINES

SCHLŒSING

175, Rue Paradis — MARSEILLE

Maison Centenaire

vendent :

VITRIOLINE Traitement des semences contre la CARIE

SOUFRE GLORIA DISQUES & BOUGIES pour méchage

PYRALION contre Pyrale et Esca

etc...

en attendant de pouvoir offrir librement à nouveau :

SUPERPHOSPHATES & ENGRAIS

Conseil d'Administration : MM. E. Vermorel, F. Blayac, Baron de Boixo, W. Bonnard. *Directeur de la publication :* E. Degrully.